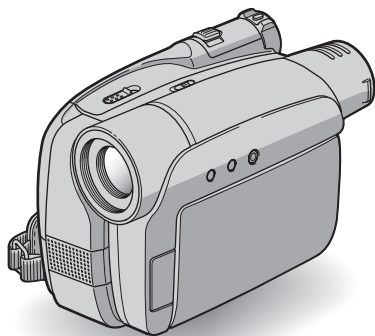
SONY®

4-H01-315-**01**(1)

Câmera de vídeo digital

Manual de instruções

DCR-HC28

NTSC

Esta câmera é compatível apenas com televisores do sistema NTSC.

Impresso no Brasil

Leia isto primeiro

Antes de operar a câmera, leia atentamente este manual de instruções e conserve-o para futuras consultas.

ADVERTÊNCIA

Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho à chuva ou umidade.

ATENÇÃO

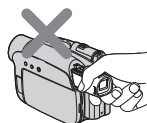
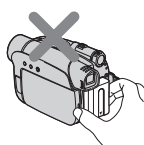
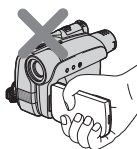
Substitua a bateria somente por uma do tipo especificado. De outra forma, pode resultar em fogo ou ferimentos.

Notas sobre utilização

Tipos de mídia de gravação que você pode usar na sua câmera

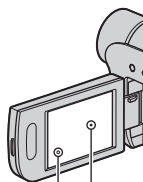
- Você pode utilizar fitas mini DV com o símbolo Mini DV. Sua câmera não é compatível com a função Cassette Memory (página 63).

Utilizando a câmera

- Não segure a câmera pelas seguintes partes.

Visor eletrônico

Bateria

Painel LCD

- A câmera não é à prova de pó ou água. Consulte "Manutenção e precauções" (página 66).
- Antes de conectar a câmera a outro dispositivo com um cabo i.LINK, certifique-se de inserir o plugue conector na direção correta. Se você forçar a inserção do plugue conector na direção errada, o terminal poderá ser danificado ou poderá causar um mau funcionamento na câmera.

Sobre os itens de menu, a tela LCD, o visor eletrônico e a lente

- Itens de menu destacados em cinza não estarão disponíveis para a gravação desejada ou para as condições de reprodução.
- A tela LCD* e o visor eletrônico são fabricados utilizando tecnologia de alta precisão, dessa forma, mais de 99,99% de pixels são operacionais para uso efetivo. Entretanto, pequenos pontos pretos e/ou brilhantes (de cor branca, vermelha, azul ou verde) poderão aparecer constantemente na tela LCD e no visor eletrônico. Esses pontos são resultados normais do processo de fabricação e não afetam de nenhuma forma a gravação.

- A exposição da tela LCD, visor eletrônico ou da lente à luz solar direta por muito tempo poderá causar o mau funcionamento da câmera.
- Não aponte a câmera diretamente ao sol. Isso pode causar um mau funcionamento em sua câmera. Filme o sol somente em condições de pouca luminosidade, como ao entardecer.

* O termo "tela LCD" corresponde à Tela de Cristal Líquido (Liquid Crystal Display).

Sobre a gravação

- Antes de iniciar a filmagem, faça um teste da função de gravação para ter certeza de que a imagem e o som foram gravados sem problemas.
- O conteúdo da gravação não poderá ser indenizado, mesmo se a gravação ou a reprodução não forem efetuadas devido a um mau funcionamento da câmera, da mídia de gravação etc.
- O sistema de cor de TV varia conforme o país/região. Para assistir às gravações realizadas com a câmera em um televisor, será necessário que este televisor seja compatível com o sistema NTSC. Também é possível obter imagens coloridas em um televisor com sistema PAL-M (sistema brasileiro) usando um videocassete que permita gravações em NTSC e reproduções em PAL-M.
- Programas de televisão, filmes, fitas de vídeo e outros materiais podem estar protegidos pelas leis de direitos autorais. A gravação não autorizada desses materiais pode infringir essas leis.

Sobre este manual

- As imagens da tela LCD e do visor eletrônico usadas neste manual para fins de ilustração foram capturadas usando-se uma câmera fotográfica digital e, portanto, podem ser exibidas de modo diferente do que você vê.
- As indicações na tela apresentadas no idioma local são utilizadas para ilustrar os procedimentos de operação. Altere o idioma na tela antes de utilizar sua câmera, se necessário (página 13).
- Projetos e especificações da mídia de gravação e acessórios estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Sobre a objetiva Carl Zeiss

A câmera vem equipada com uma lente Carl Zeiss, que foi desenvolvida pela Carl Zeiss na Alemanha e pela Sony Corporation. A lente utiliza o sistema de medida MTF* para câmeras de vídeo e oferece uma qualidade idêntica à da lente Carl Zeiss.

* MTF significa Função de Transferência de Modulação. O valor indica a quantidade de luz de um objeto que penetra na lente.

Notas

- Este aparelho destina-se ao uso doméstico e não profissional.
- Evite o uso prolongado do aparelho com volume superior a 85 decibéis, pois isto poderá prejudicar a sua audição. Conforme Lei Federal no 11,291/06, informamos que podem ocorrer danos ao sistema auditivo exposto a potência superior a 85 decibéis.

Índice

Primeiros passos

Filmagem/Reprodução

Utilizando o menu

Copiando/Editando

Solução de problemas

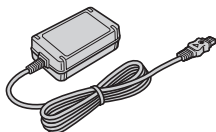
Continuação ➡

Informações adicionais

Passo 1: Verificando os acessórios fornecidos

Certifique-se de que os acessórios abaixo foram fornecidos junto com a câmera.
O número entre parênteses indica o número de itens fornecidos.

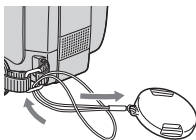
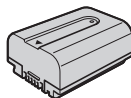
• Veja a página 63 para as fitas compatíveis com a sua câmera.

Adaptador de alimentação CA (1) (página 8)

Cabo de alimentação (1) (página 8)

Cabo de conexão A/V (1) (páginas 28, 45)

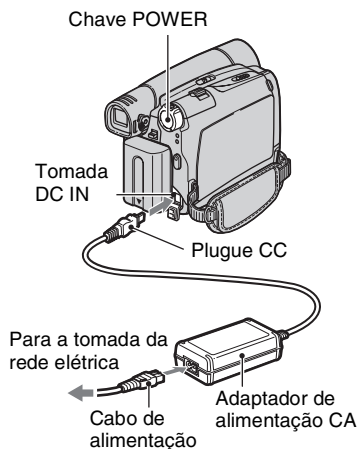
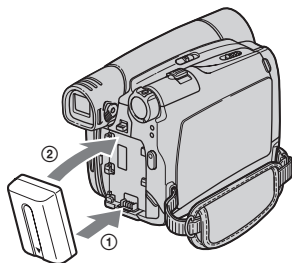
Tampa da lente (1) (páginas 11, 20)

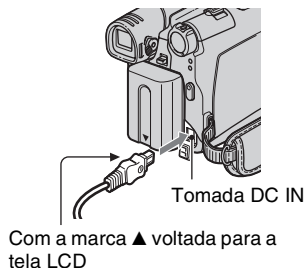
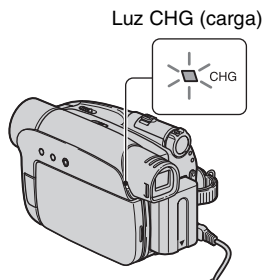
• Para fixar a tampa da lente

Fixe a tampa da lente na parte metálica da alça da empunhadura como ilustrado abaixo.

Bateria recarregável NP-FP30 (1) (páginas 8, 64)

Fita mini DV (1)

Manual de instruções (Este manual) (1)

Passo 2: Carregando a bateria

Você pode carregar a bateria "InfoLITHIUM" (Série P/Série H) (página 64) depois de encaixá-la na câmera.

1 Alinhe os terminais da bateria e a sua câmera ①, depois instale a bateria até que ela se encaixe com um clique ②.

2 Deslize a chave POWER para a direção da seta para a posição OFF(CHG) (ajuste de fábrica).

3 Conecte o adaptador de alimentação CA à tomada DC IN na câmera.

4 Conecte o cabo de alimentação ao adaptador de alimentação CA e, em seguida, à tomada da rede elétrica.

A luz CHG (carga) acende-se e a carga começa.

5 A luz CHG (carga) apaga-se após a bateria estar totalmente carregada. Desconecte o adaptador de alimentação CA da tomada DC IN.

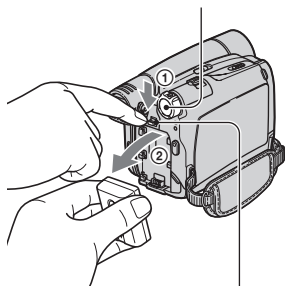
Desconecte o adaptador de alimentação CA da tomada DC IN segurando o plugue da câmera e o plugue CC.

Para utilizar uma fonte de alimentação externa

Você pode utilizar a câmera conectada a uma tomada da rede elétrica, realizando a mesma conexão que foi feita quando você carregou a bateria. Nesse caso, a bateria não perderá sua carga.

Para remover a bateria

① Deslize a chave POWER para OFF(CHG). Com uma das mãos, mantenha a alavanca ▼ BATT pressionada para soltar a bateria.

② Remova a bateria na direção da seta com a outra mão.

Quando for guardar a bateria

Descarregue totalmente a bateria antes de guardá-la por um período de tempo longo (página 64).

Tempo de carga

Tempo aproximado em minutos necessário para carregar completamente uma bateria totalmente descarregada.

Bateria	Tempo de carga
NP-FP30 (fornecida)	115
NP-FP50	125
NP-FP71	170
NP-FP90	220
NP-FH50	135
NP-FH70	170
NP-FH100	390

Tempo de filmagem

Tempo aproximado em minutos disponível ao utilizar uma bateria completamente carregada.

Bateria	Tempo de filmagem contínua	Tempo de filmagem descontínua*
NP-FP30	95	45
(fornecida)	110	55
NP-FP50	135	65
	160	80
NP-FP71	330	165
	395	195
NP-FP90	500	250
	580	290
NP-FH50	155	75
	180	90
NP-FH70	330	165
	395	195
NP-FH100	760	380
	890	445

- Todos os tempos são medidos nas seguintes condições:
  Superior: filmando com a tela LCD.
  Inferior: filmando com o visor eletrônico enquanto a tela LCD estiver fechada.

* O tempo de filmagem descontínua mostra o tempo de filmagem quando você realiza a filmagem acionando repetidamente as teclas de início/parada, a chave POWER (liga/desliga a alimentação) e o zoom.

Tempo de reprodução

Tempo aproximado em minutos disponível ao utilizar uma bateria completamente carregada.

Bateria	Painel LCD aberto	Painel LCD fechado
NP-FP30 (fornecida)	105	135
NP-FP50	150	190
NP-FP71	370	465
NP-FP90	550	705
NP-FH50	170	220
NP-FH70	370	465
NP-FH100	845	1065

Sobre a bateria

- Antes de substituir a bateria, deslize a chave POWER para a posição OFF(CHG).
- A luz CHG (carga) pisca durante a carga ou a informação da bateria (página 23) não é exibida corretamente nas seguintes condições:
  – A bateria não está instalada corretamente.
  – A bateria está danificada.
  – A bateria está totalmente descarregada. (Somente para Informação da bateria.)
- A alimentação não será fornecida pela bateria enquanto o adaptador de alimentação CA estiver conectado à tomada DC IN na câmera, mesmo que o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada da rede elétrica.

Sobre o tempo de carga/filmagem/reprodução

- Tempo calculado com a câmera a 25 °C. (A temperatura recomendada é de 10 a 30°C.)
- O tempo de filmagem e reprodução será menor quando a câmera for utilizada em baixas temperaturas.
- O tempo de filmagem e de reprodução será menor dependendo das condições de uso da câmera.

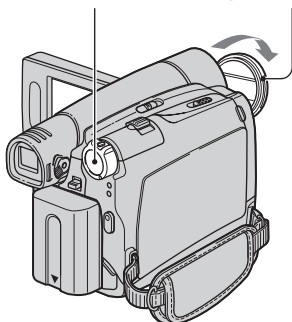
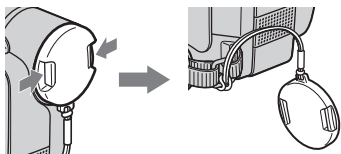
Sobre o adaptador de alimentação CA

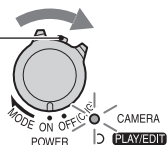
- Use a tomada da rede elétrica mais próxima quando utilizar o adaptador de alimentação CA. Desconecte o adaptador de alimentação CA da tomada da rede elétrica imediatamente em caso de mau funcionamento da câmera.
- Não use o adaptador de alimentação CA em um espaço apertado, como entre uma parede e móveis.
- Não provoque curto-circuito no plugue CC do adaptador de alimentação CA ou no terminal da bateria com objetos metálicos. Isso pode causar um mau funcionamento.

PRECAUÇÃO

Ainda que a câmera esteja desligada, a alimentação CA (corrente da rede elétrica) continuará sendo fornecida enquanto a câmera estiver conectada à tomada da rede elétrica através do adaptador de alimentação CA.

Passo 3: Ligando e segurando firmemente a sua câmera

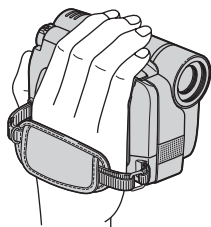
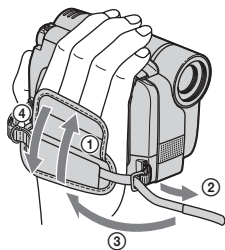
Para gravar ou reproduzir, deslize a chave POWER repetidamente para acender a respectiva luz.
Ao utilizar a câmera pela primeira vez, aparecerá a tela [AJ. RELÓG.] (página 15).

1 **Remova a tampa da lente pressionando ambas as travas localizadas nas laterais da tampa.**

2 **Deslize a chave POWER repetidamente na direção indicada pela seta para acender a respectiva luz .**

Se a chave POWER estiver na posição OFF(CHG), deslize-a enquanto pressiona o botão verde.

Luzes que se acendem

CAMERA: Para gravar em uma fita.

PLAY/EDIT: Para reproduzir ou editar imagens.

- Após ajustar a data e a hora ([AJ. RELÓG.], página 15), na próxima vez que você ligar a câmera, a data e a hora atuais serão mostradas na tela LCD por alguns segundos.

3 **Segure a câmera corretamente.**

4 **Passe a mão pela alça da empunhadura e depois ajuste-a.**

Para desligar o aparelho

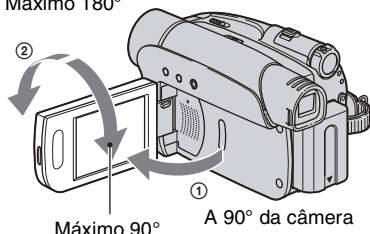
① Deslize a chave POWER até OFF(CHG).

② Fixe a tampa da lente.

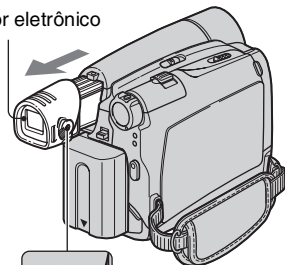
- A câmera é ajustada na fábrica para ser desligada automaticamente caso você mantenha a câmera sem funcionamento por aproximadamente 5 minutos, para poupar a carga da bateria ([DESLG.AUTO], página 44).

Passo 4: Ajustando o painel LCD e o visor eletrônico

Painel LCD

Abra o painel LCD a um ângulo de 90° em relação à câmera (①) e depois gire-o para obter o melhor ângulo para filmar ou reproduzir (②).

- Se você girar o painel LCD a um ângulo de 180° em direção à lente, você poderá fechar o painel LCD com a tela LCD voltada para fora. Isto será muito útil durante as operações de reprodução.
- Consulte [BRILH LCD] (página 35) para ajustar o brilho da tela LCD.

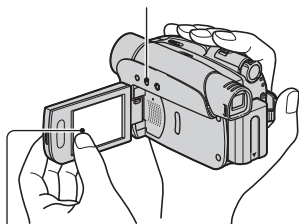
Visor eletrônico

Para evitar o desgaste da bateria, etc., você pode visualizar imagens utilizando o visor eletrônico ou quando a imagem vista pela tela LCD estiver ruim.

Mova a alavanca até a imagem ficar nítida.

- Você pode ajustar o brilho da luz de fundo do visor eletrônico selecionando (AJ.LCD/VE) - [L.F. VIS E] (página 42).
- Você pode ajustar as funções [FADER] e [EXPOSIÇÃO] utilizando o visor eletrônico (página 33).

Passo 5: Utilizando o painel digital

Você pode reproduzir imagens gravadas (página 21) ou alterar os ajustes (página 30) utilizando o painel digital.

Coloque sua mão na parte traseira do painel LCD para apoiá-lo. Em seguida, toque nas teclas exibidas na tela.

Toque na tecla na tela LCD.

- Se as teclas do painel digital não funcionarem corretamente, ajuste a tela LCD (CALIBRAÇÃO) (página 68).
- Pontos em linhas podem aparecer na tela LCD, mas isso não representa um mau funcionamento. Esses pontos não são gravados.

Para ocultar os indicadores na tela

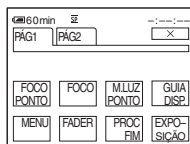
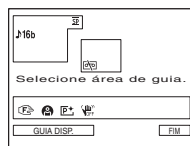
Pressione DISP/BATT INFO para ativar ou desativar os indicadores da tela (como código de tempo).

Alterando o ajuste de idioma

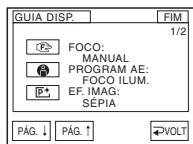
Você pode alterar as indicações na tela para ver as mensagens em um idioma específico. Selecione o idioma da tela em [LANGUAGE] no (MENU CONF.) (páginas 30, 43).

Verificando os indicadores da tela (Guia display)

Você pode verificar facilmente o significado de cada indicador que aparece na tela LCD (página 25).

1 Toque em FN .

2 Toque em [GUIA DISP.].

Os indicadores variam conforme os ajustes.

Primeiros passos

3 Toque na área que inclui os indicadores que deseja verificar.

Os significados dos indicadores são listados na tela. Se você não encontrar o indicador que deseja verificar, toque em [PÁG. ↓]/[PÁG. ↑] para procurar o indicador.

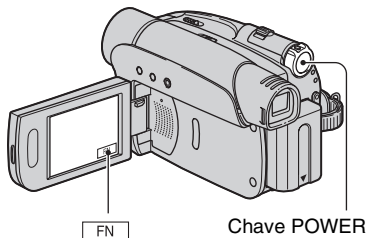
Ao tocar em [VOLT], a tela volta a exibir a área de seleção.

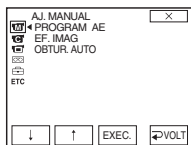
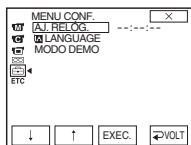
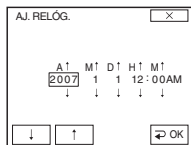
Para finalizar a operação

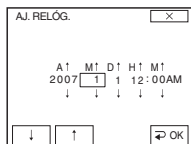
Toque em [FIM].

Passo 6: Ajustando a data e a hora

Ajuste a data e a hora ao utilizar esta câmera pela primeira vez. Se você não ajustar a data e hora, a tela [AJ. RELÓG.] aparecerá toda vez que ligar sua câmera ou mudar a posição da chave POWER.

- Se você não utilizar sua câmera por **aproximadamente 3 meses**, a bateria recarregável interna ficará descarregada e os ajustes de data e hora poderão ser apagados da memória. Nesse caso, carregue a bateria recarregável interna e, em seguida, ajuste a data e a hora novamente (página 69).

Vá para o passo **4** quando você for ajustar o relógio pela primeira vez.

1 Toque em FN → [MENU].

2 Selecione o menu (MENU CONF.) com ↓/↑ e, em seguida, toque em [EXEC.].

3 Selecione [AJ. RELÓG.] com ↓/↑ e, em seguida, toque em [EXEC.].

4 Ajuste [A] (ano) com ↓/↑ e, em seguida, toque em ↩OK.

Você pode ajustar qualquer ano até 2079.

5 Ajuste [M] (mês), em seguida, toque em ↩OK e repita para [D] (dia), [H] (hora) e [M] (minuto).

O relógio interno da câmera funciona em ciclos de 12 horas

12:00AM corresponde à meia-noite.
12:00PM corresponde ao meio-dia.

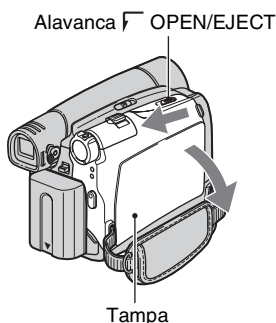
O relógio começa a funcionar.

- A data e a hora não são visualizadas durante a gravação, mas elas são gravadas automaticamente na fita e poderão ser exibidas durante a reprodução (consulte na página 35 [CÓD.DADOS] (durante a operação Easy Handycam, você pode ajustar apenas [DATA/ HORA])).

Passo 7: Inserindo uma fita

Você pode utilizar somente fitas mini DV Mini DV (página 63).

- O tempo de gravação varia de acordo com o [MODO GRV] (página 43).

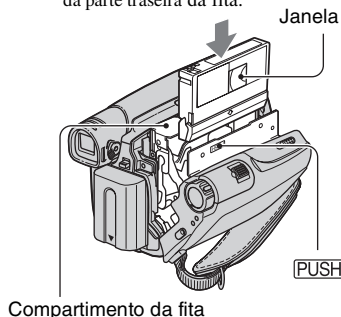
1 Deslize e segure a alavanca OPEN/EJECT na direção da seta e abra a tampa.

O compartimento da fita sai e abre-se automaticamente.

2 Insira uma fita com a sua janela voltada para fora e pressione PUSH.

Empurre levemente o centro da parte traseira da fita.

Janela

PUSH

Compartimento da fita

O compartimento da fita desliza para dentro automaticamente.

- **Não force o compartimento de fita pressionando a parte marcada com DO NOT PUSH enquanto ele estiver deslizando. Isso pode causar um mau funcionamento.**

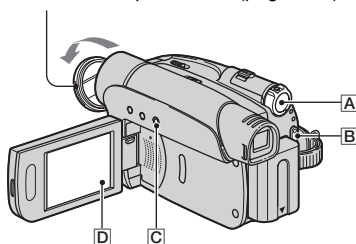
3 Feche a tampa.

Para ejetar a fita

Abra a tampa seguindo o mesmo procedimento descrito no passo **1** e remova a fita.

Filmando/reproduzindo com facilidade (Easy Handycam)

Com a operação Easy Handycam, a maioria dos ajustes da câmera são realizados automaticamente de forma otimizada, portanto você não precisa fazer ajustes detalhados. Além disso, o tamanho da letra na tela aumenta para facilitar a visualização.

Remova a tampa da lente (página 11).

Filmando com facilidade

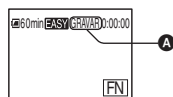
1 Deslize repetidamente a chave POWER [A] na direção indicada pela seta para acender a luz da CAMERA.

Se a chave POWER [A] estiver ajustada na posição OFF(CHG), deslize-a enquanto pressiona o botão verde.

2 Pressione EASY [C].

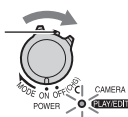
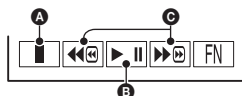
[EASY] aparece na tela [D].

3 Pressione REC START/STOP [B] para iniciar a filmagem.*

O indicador (A) muda de [ESPERA] para [GRAVAR]. Para parar a filmagem, pressione [B] novamente.

* Os filmes são gravados no modo SP (Reprodução padrão) em uma fita.

Reproduzindo com facilidade

Deslize a chave POWER [A] na direção indicada pela seta repetidamente para acender a luz PLAY/EDIT. Toque na tecla da tela [D] conforme a seguir.

Se a chave POWER estiver ajustada na posição OFF(CHG), deslize-a enquanto pressiona o botão verde.

Toque em [◀◀] e, em seguida, toque em [▶ II] para iniciar a reprodução.

A Parar

B Alterna entre Reproduzir/Pausar cada vez que a tecla é tocada

C Retroceder/Avançar rapidamente

■ Para cancelar a operação Easy Handycam

Pressione EASY [C] novamente. EASY desaparece da tela [D].

■ Itens de menu que podem ser ajustados durante a operação Easy Handycam

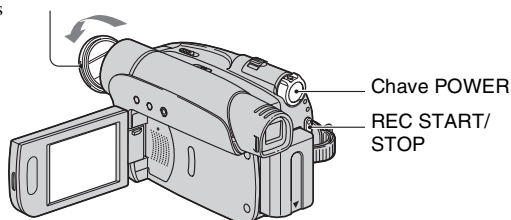
Toque em [FN] e, em seguida, toque em [MENU] para visualizar os itens de menu que podem ser ajustados. Consulte a página 30 para mais detalhes sobre os ajustes.

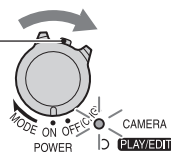
- Quase todos os ajustes retornam ao ajuste de fábrica automaticamente (página 37).
- Cancele a operação Easy Handycam se desejar adicionar alguns efeitos ou ajustes às imagens. Quase todos os ajustes retornarão ao ajuste anterior.

■ Teclas indisponíveis durante a operação Easy Handycam

Durante a operação Easy Handycam, a tecla BACK LIGHT (página 22) fica indisponível. [Inválido no modo Easy Handycam] será exibida se você tentar as operações indisponíveis durante Easy Handycam.

Filmando

Tampa da lente
Remova a tampa da lente pressionando as duas travas localizadas nas laterais da tampa

1 **Deslize repetidamente a chave POWER na direção indicada pela seta, para acender a luz CAMERA.**

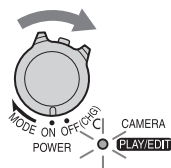
Se a chave POWER estiver ajustada na posição OFF(CHG), deslize-a enquanto pressiona o botão verde.

2 **Pressione REC START/STOP para iniciar a filmagem.**

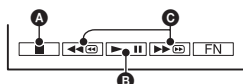
O indicador (A) muda de [ESPERA] para [GRAVAR].

Para parar a gravação do filme

Pressione REC START/STOP novamente.

Reproduzindo

1 **Deslize a chave POWER na direção indicada pela seta repetidamente para acender a luz PLAY/EDIT.**

2 **Inicie a reprodução.**

Toque em [◄◄] para retroceder a fita a um ponto desejado e, em seguida, toque em [►II] para iniciar a reprodução.

Ⓐ Parar

Ⓑ Reprodução/Pausa são alternadas conforme você toca na respectiva tecla

- Quando a pausa é acionada e mantida por mais de três minutos, a reprodução é automaticamente interrompida.

Ⓒ Rebobinar/avançar rapidamente

Para ajustar o volume

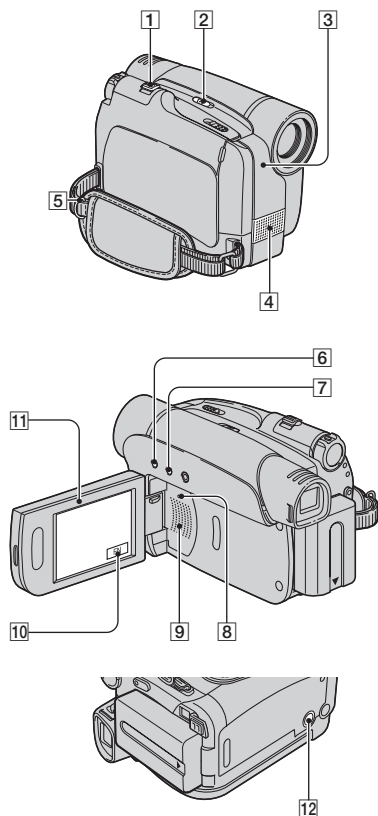
Toque em [FN] → [PÁG1] → [VOL] e, em seguida, toque em [−]/[+] para ajustar o volume.

Para procurar uma cena durante a reprodução

Toque em [►►]/[◄◄] e mantenha-a pressionada durante a reprodução (Busca de imagem) ou em [►►]/[◄◄] enquanto avança rapidamente ou rebobina a fita (Pular varredura).

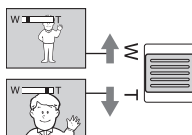
- Você pode reproduzir de vários modos ([REP V VELOC], página 36).

Filmagem/Reprodução

Funções utilizadas para filmagem/reprodução etc.

Filmagem

Para utilizar o zoom................. 1

Mova ligeiramente a alavanca de zoom motorizado 1 para obter um zoom mais lento. Mova mais para obter um zoom mais rápido.

Para filmar uma vista mais aberta:
(Grande angular)

Para filmar uma vista mais fechada:
(Telefoto)

- A distância mínima exigida entre a câmera e o objeto, para obter um foco nítido, é de aproximadamente 1 cm para grande angular e de aproximadamente 80 cm para telefoto.
- Você pode ajustar o [ZOOM D] (página 40) caso queira aumentar o zoom para um nível acima de 20 ×.
- Certifique-se de manter pressionada a alavanca do zoom. Se você tirar o dedo da alavanca do zoom, o som da operação da alavanca do zoom também pode ser gravado.
- [STEADYSHOT] poderá não reduzir os borrões de imagem como você deseja quando mover a alavanca do zoom para a posição T (Telefoto).

Para gravar em locais escuros (NightShot plus)...................... 2

Ajuste a chave NIGHTSHOT PLUS 2 em ON. (◉ e [“NIGHTSHOT PLUS”] aparecem na tela.)

- A função NightShot plus utiliza raios infravermelhos. Portanto, não cubra o emissor de raios infravermelhos 3 com os seus dedos ou outros objetos. Remova a lente de conversão (não fornecida), se estiver fixada.
- Ajuste o foco manualmente ([FOCO], página 32) quando for difícil focalizar automaticamente.
- Não utilize essas funções em locais com muita luz. Isso pode causar um mau funcionamento.

Para ajustar a exposição dos objetos com luz de fundo (BACK LIGHT) ... 6

Para ajustar a exposição dos objetos com luz de fundo, pressione BACK LIGHT 6 para exibir ☒. Para cancelar a função de luz de fundo, pressione BACK LIGHT novamente.

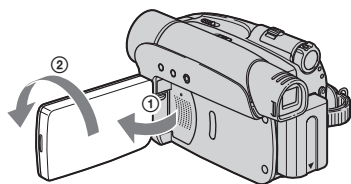
Para ajustar o foco de um objeto não centralizado (SPOT FOCUS) 10

Consulte [FOCO PONTO] na página 32.

Para fixar a exposição do objeto selecionado (Medidor de ponto flexível) 10

Consulte [M.LUZ PONTO] na página 32.

Para gravar no modo espelho 11

Abra o painel LCD 11 a um ângulo de 90º da câmera (①) e gire-o 180º em direção à lente (②).

• É exibida na tela LCD uma imagem espelhada do objeto, porém ela é gravada normalmente na fita.

Para utilizar o tripé 12

Encaixe o tripé (não fornecido: o comprimento do parafuso do tripé deve ser menor do que 5,5 mm) em relação ao suporte 12 utilizando o parafuso do tripé.

Para utilizar uma alça para transporte............................ 5

Prenda a alça para transporte (não fornecida) no gancho apropriado 5.

Reprodução

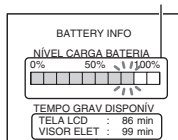
Para reproduzir as imagens com efeitos especiais adicionais (Efeito de imagem) 10

Consulte [EF. IMAG] na página 39.

Filmagem/Reprodução

Para verificar a carga restante da bateria (Info bateria)................ 7

Ajuste a chave POWER em OFF(CHG) e, em seguida, pressione DISP/BATT INFO 7. As informações da bateria são exibidas por aproximadamente 7 segundos. Você pode ver as informações da bateria por até 20 segundos pressionando novamente DISP/BATT INFO enquanto as informações são exibidas.

Carga restante da bateria (aprox.)

Tempo de filmagem disponível (aprox.)

Para desativar o bipe de confirmação da operação (BIPE).................. 10

Consulte [BIPE] na página 44.

Para inicializar os ajustes (RESET)................................ 8

Pressione RESET 8 para inicializar todos os ajustes, inclusive o ajuste de data e hora.

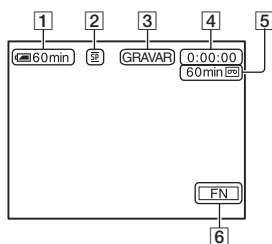
Outras funções e nomes de componentes

4 Microfone estéreo interno

9 Alto-falante
O som é emitido pelo alto-falante.

• Para saber como ajustar o volume, consulte a página 21.

Indicadores exibidos durante a filmagem/ reprodução

Gravando

1 Tempo restante da bateria (aprox.)

2 Modo de gravação (SP ou LP) (página 43)

3 Status da gravação ([ESPERA] (em espera) ou [GRAVAR] (gravação))

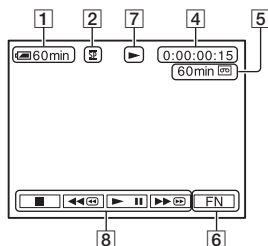
4 Gravando: Contador de fita (horas: minutos: segundos)
Reproduzindo: Código de tempo (horas: minutos: segundos: quadro)

5 Capacidade de gravação da fita (aprox.) (página 43)

6 Tecla de função (página 30)

Código de dados durante a gravação

Os dados de data/hora durante a gravação, bem como os dados de ajuste da câmera serão gravados automaticamente. Os dados não aparecem na tela durante a gravação, mas você pode vê-los em [CÓD. DADOS] durante a reprodução (página 35).

Visualizando

7 Indicador de operação da fita

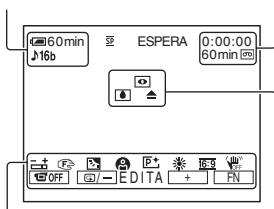
8 Teclas de operação de vídeo (página 21)

Os indicadores visualizados durante a filmagem não são gravados.

Indicadores que aparecem quando você faz as alterações

Você pode utilizar o [GUIA DISP.] (página 13) para ver a função de cada indicador que aparece na tela LCD.

- Alguns dos indicadores podem não aparecer quando você utilizar o [GUIA DISP.].

Parte superior esquerda   Parte superior direita

Parte inferior   Parte central

Parte superior esquerda

Indicador	Significado
♪16b	MODO ÁUDIO (página 43)

Parte superior direita

Indicador	Significado
DV IN	Entrada de DV (página 47)

Parte central

Indicador	Significado
	NightShot plus (página 22)
	Advertência (página 59)

Parte inferior

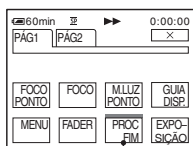
Indicador	Significado
	Medidor de ponto flexível (página 32)/Exposição manual (página 33)
	Foco manual (página 32)
	Luz de fundo (página 22)
	PROGRAM AE (página 38)
	Efeito de imagem (página 39)
	Equilíbrio do branco (página 34)
16:9	Seleção 16:9 (página 40)
OFF	SteadyShot desativado (página 40)
OFF	Painel desligado (página 33)
EDIT +	PROC.EDIT (página 41)

Procurando o ponto de início

Verifique se a luz da CAMERA se acende (página 20).

Procurando a última cena da gravação mais recente (END SEARCH)

A função [PROC FIM] (END SEARCH) não funcionará se a fita for ejetada após a gravação.

Toque em FN → [PÁG1] e, em seguida, toque em [PROC FIM].

Toque aqui novamente para cancelar a operação.

A última cena da gravação mais recente é reproduzida por aproximadamente 5 segundos e a câmera entra no modo de espera no ponto onde terminou a última gravação.

- [PROC FIM] não funcionará corretamente se houver uma seção em branco entre as seções gravadas da fita.
- Essa operação também estará disponível quando a chave POWER estiver ajustada em PLAY/EDIT.

Procurando manualmente (EDIT SEARCH)

Você pode buscar o ponto de início para começar a gravação seguinte enquanto visualiza as imagens na tela. O som não é reproduzido durante a busca.

1 Toque em FN → [PÁG1] → [MENU].

2 Selecione (AJUSTE CÂM) com ↓/↑ e, em seguida, toque em [EXEC.].

3 Selecione [PROC.EDIT] com ↓/↑ e, em seguida, toque em [EXEC.].

4 Selecione [LIGAR] com ↓/↑ e, em seguida, toque em [EXEC.] → ×.

5 Toque e segure em /− (para recuar)/+ (para avançar) e solte no ponto em que deseja iniciar a gravação.

6 **Para desligar o modo EDIT SEARCH, repita os passos de 1 a 3, e no passo 4 selecione DESLIGAR com [↓]/[↑] e, em seguida, toque em [EXEC.].**

Revendo as cenas gravadas recentemente (Rec review)

Você pode visualizar alguns segundos da cena gravada antes de interromper a fita.

1 **Toque em [FN] → [PÁG1] → [MENU].**

2 **Selecione (AJUSTE CÂM) com [↓]/[↑] e, em seguida, toque em [EXEC.].**

3 **Selecione [PROC.EDIT] com [↓]/[↑] e, em seguida, toque em [EXEC.].**

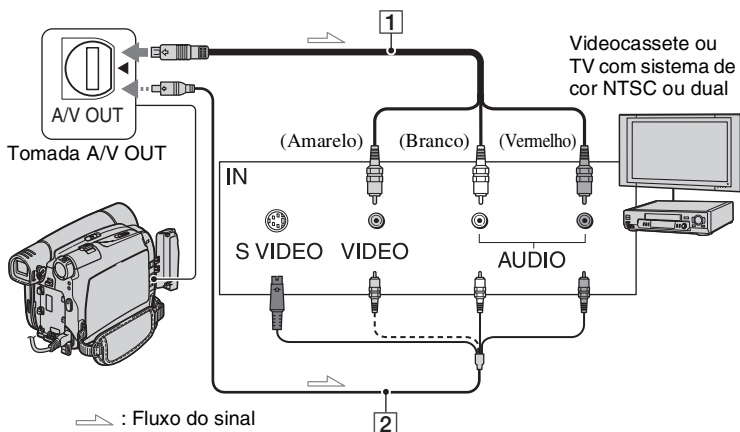
4 **Selecione [LIGAR] com [↓]/[↑] e, em seguida, toque em [EXEC.] → [×].**

5 **Toque em [/−].**

Os últimos segundos da cena gravada mais recentemente são reproduzidos. Depois, a câmera fica ajustada para o modo de espera.

6 **Para desligar o modo REC REVIEW, repita os passos de 1 a 3, e no passo 4 selecione DESLIGAR com [↓]/[↑] e, em seguida, toque em [EXEC.].**

Reproduzindo a imagem em um televisor

Você pode conectar a câmera à tomada de entrada de um TV ou de um videocassete utilizando o cabo de conexão A/V ([1]) ou o cabo de conexão A/V com S VIDEO ([2]). Conecte a câmera a uma tomada da rede elétrica utilizando o adaptador de alimentação CA fornecido para realizar esta operação (página 8). Consulte também os manuais de instruções fornecidos com os aparelhos a serem conectados.

[1] **Cabo de conexão A/V (fornecido)**

[2] **Cabo de conexão A/V com S VIDEO (não fornecido)**

Quando a câmera é conectada a outro aparelho através da tomada S VIDEO, utilizando o cabo de conexão A/V com um cabo S VIDEO (não fornecido), em vez da conexão com o cabo A/V fornecido, é possível reproduzir uma imagem mais fiel.

Conecte os plugues branco e vermelho (áudio esquerdo/direito) e o plugue S VIDEO (canal S VIDEO) de um cabo de conexão A/V. Nesse caso, a conexão do plugue amarelo (vídeo padrão) não é necessária. O áudio não será transmitido se você conectar somente S VIDEO.

- Você pode visualizar o código de tempo na tela do TV ajustando [EXIBIR] para [SAÍD-V/LCD] (página 44).

Quando a sua câmera estiver conectada a um TV através de um videocassete

Conecte a câmera à entrada LINE IN do videocassete. Ajuste o seletor de entrada do videocassete para LINE (VIDEO 1, VIDEO 2, etc.), se o videocassete possuir um seletor de entrada.
Se o seu televisor for do sistema PAL-M, utilize um videocassete que permita a gravação no sistema NTSC e a reprodução da fita em PAL-M para obter imagens coloridas.

Se o seu televisor for do tipo mono (quando seu televisor tiver apenas uma tomada de entrada de áudio)

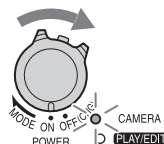
Conecte o plugue amarelo do cabo de conexão A/V à tomada de entrada de vídeo e o plugue branco (canal esquerdo) ou vermelho (canal direito) à tomada de entrada de áudio do televisor ou do videocassete.

Utilizando os itens de menu

Siga as instruções abaixo para utilizar cada um dos itens de menu listados depois desta página.

1 Deslize repetidamente a chave POWER na direção indicada pela seta para que a respectiva luz seja acesa.

Luz CAMERA: ajustes para gravação em uma fita

Luz PLAY/EDIT: ajustes para visualização/edição

2 Toque na tela LCD para selecionar o item de menu.

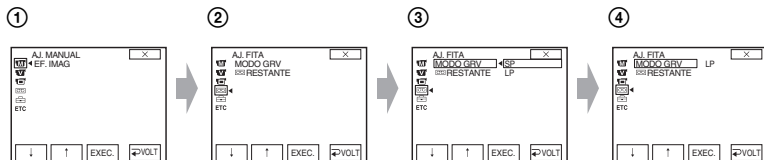
Os itens não disponíveis serão exibidos em cinza.

■ Para utilizar as teclas de operação da PÁG1/PÁG2/PÁG3

Para mais detalhes sobre os itens da tecla de função, consulte a página 32.

① Toque em [FN].
② Toque na página desejada.
③ Toque na tecla desejada.
④ Selecione o ajuste desejado e, em seguida, toque em [↩OK] → [×] (fechar).
- Para alguns ajustes, não é necessário tocar em [↩OK].

■ Para utilizar os itens de menu

Para mais detalhes sobre os itens, consulte a página 38.

① Toque em [FN] → [MENU] em [PÁG1].
É exibida a tela de índice do menu.
② Selecione o menu desejado.
Toque em [↓]/[↑] para selecionar o item e, em seguida, toque em [EXEC.]. (O processo nos passos ③ e ④ é o mesmo utilizado no passo ②.)
③ Selecione o item desejado.
④ Personalize o item.
Depois de concluídos os ajustes, toque em [×] (Fechar) para ocultar a tela do menu.
Cada vez que se toca em [↩ VOLT] retorna-se à tela anterior.

■ Para utilizar os itens de menu durante a operação Easy Handycam

① Toque em FN .

② Selecione o menu desejado.
Toque em [MENU] e, em seguida, selecione o menu desejado.

③ Mude o ajuste do seu item.
Após encerrar os ajustes, toque em ☒ (Fechar) para ocultar a tela do menu.
Cada vez que se toca em [↩ VOLT] retorna-se à tela anterior.

- Cancele a operação Easy Handycam para utilizar os itens de menu normalmente.

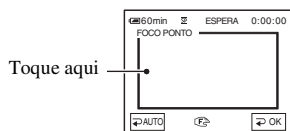
Itens das teclas de operação

As teclas de operação disponíveis variam de acordo com a posição da luz e do visor (PÁG).
Os ajustes de fábrica estão marcados com ▶.
Os indicadores entre parênteses são exibidos quando os itens são selecionados.
As funções disponíveis durante a operação Easy Handycam estão marcadas com "*".
Consulte a página 30 para mais detalhes sobre os itens das teclas de seleção.

Quando a luz CAMERA está acesa

[PÁG1]

FOCO PONTO

Você pode selecionar e ajustar o ponto focal para apontar para um objeto não localizado no centro da tela.

Toque no ponto a ser focalizado no quadro.
é exibido.

Para ajustar o foco automaticamente, toque em [AUTO] ou ajuste [FOCO] em [AUTO].

- Se você ajustar o [FOCO PONTO], [FOCO] é ajustado automaticamente para [MANUAL].
- O ajuste retorna para [AUTO] quando você deixa desligada a alimentação por mais de 12 horas.

FOCO

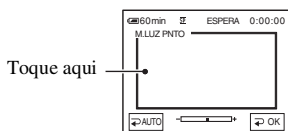
Você pode ajustar o foco manualmente. Selecione este ajuste quando quiser focalizar um determinado objeto.

① Toque em [MANUAL].
é exibido.
② Toque em (focalizando objetos próximos)/ (focalizando objetos distantes) para ajustar o foco. é exibido quando o foco não pode ser ajustado para mais próximo e é exibido quando o foco não pode ser ajustado para mais longe.

Para ajustar o foco automaticamente, toque em [AUTO] no passo ①.

- É mais fácil focalizar o objeto movendo a alavanca de zoom eletrônico na direção de T (telefoto) para ajustar o foco e, em seguida, na direção de W (grande angular) para ajustar o zoom para gravação. Se você desejar gravar um objeto de perto, mova a alavanca de zoom eletrônico na direção de W (grande angular) e ajuste o foco.
- A distância mínima exigida entre a câmera e o objeto, para obter um foco nítido, é de aproximadamente 1 cm para grande angular e de aproximadamente 80 cm para telefoto.
- O ajuste retorna para [AUTO] quando você deixa a câmera desligada por mais de 12 horas.

M.LUZ PONTO (Medidor de ponto flexível)

Você pode ajustar e fixar a exposição do objeto, para gravá-lo com brilho adequado, mesmo quando há um grande contraste entre o objeto e o fundo, por exemplo, objetos iluminados pelos refletores no palco.

Toque no ponto que você deseja fixar e ajustar a exposição na tela.
é exibido.

Para retornar ao ajuste de exposição automática, toque em [↩ AUTO] ou ajuste [EXPOSIÇÃO] em [↩ AUTO].

- Se você ajustar [M.LUZ PONTO], [EXPOSIÇÃO] é ajustado automaticamente em [MANUAL].
- O ajuste retorna para [↩ AUTO] quando você deixa a câmera desligada por mais de 12 horas.

GUIA DISP. (Guia Display)*

Consulte página 13.

MENU*

Consulte página 37.

FADER

Você pode adicionar os seguintes efeitos às imagens durante a gravação.

① Selecione o efeito desejado no modo de espera (para o aparecimento gradual) ou no modo de gravação (para o desaparecimento gradual), em seguida, toque em [↩OK] → [×].

② Pressione REC START/STOP.
O indicador de fader pára de piscar e desaparece quando o aparecimento/desaparecimento gradual é concluído.

Para cancelar [FADER] antes de iniciar a operação, toque em [↩ DESL] no passo ①.

- Se você pressionar REC START/STOP uma vez, o ajuste será cancelado.

ESPERA GRAVAR

Desaparecimento gradual — Aparecimento gradual

BRANCO

PRETO

FADER MOSAI

MONOCROM.
No aparecimento gradual, a imagem muda gradualmente de preto e branco para colorida. No desaparecimento gradual, a imagem muda gradualmente de colorida para preto e branco.

Utilizando o visor eletrônico

É possível ajustar [EXPOSIÇÃO] e [FADER] enquanto se utiliza o visor eletrônico, com o painel LCD girado a 180° e fechado com a tela voltada para fora.

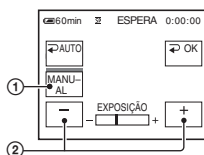
1. Verifique se a luz CAMERA está acesa.
2. Feche o painel LCD com a tela voltada para fora.
   [LCD OFF] é exibido.
3. Toque em [LCD OFF].
4. Toque em [OK].
   A tela LCD é desativada.
5. Toque na tela LCD enquanto verifica a indicação no visor eletrônico.
   [EXPOSIÇÃO] etc. são exibidos.
6. Toque na tecla que você deseja ajustar.
   [EXPOSIÇÃO]: Ajuste com [−]/[+] e toque em [↩OK].
   [FADER]: Toque repetidamente para selecionar o efeito desejado.
   [LCD ON]: A tela LCD é acesa.

Para ocultar as teclas, toque em [↩OK].

PROC FIM (END SEARCH)

Consulte página 26.

EXPOSIÇÃO

Você pode corrigir o brilho de uma imagem manualmente. Ajuste o brilho quando o objeto é muito mais claro ou escuro do que o fundo.

① Toque em [MANUAL].
é exibido.

② Ajuste a exposição tocando em [–]/[+].

Para retornar ao ajuste de exposição automática, toque em [AUTO].

- É possível ajustar [EXPOSIÇÃO] e [FADER] enquanto se utiliza o visor eletrônico, girando o painel LCD em 180 graus e fechando-o com a tela voltada para fora (página 33).
- O ajuste retorna para [AUTO] quando se deixa a câmera desligada por mais de 12 horas.

[PÁG2]

EQL. BRAN. (Equilíbrio do branco)

Você pode ajustar o equilíbrio da cor de acordo com o brilho do ambiente de gravação.

▶ AUTO

O equilíbrio do branco é ajustado automaticamente.

EXTERIOR ( )

O equilíbrio do branco é ajustado de modo apropriado para as seguintes condições de filmagem:

– Ambiente externo
– Vistas noturnas, lâmpadas de néon e fogos de artifício
– Amanhecer ou entardecer
– Quando se utilizam lâmpadas fluorescentes

INTERIOR ( )

O equilíbrio do branco é ajustado de modo apropriado para as seguintes condições de filmagem:

– Ambiente interno
– Nas festas ou estúdios onde as condições de iluminação mudam rapidamente
– Sob lâmpadas de vídeo em um estúdio fotográfico ou sob lâmpadas de sódio ou lâmpadas com cores semelhantes a uma lâmpada incandescente

UM TOQUE ( )

O equilíbrio do branco será ajustado de acordo com a luz do ambiente.

① Toque em [UM TOQUE].

② Enquadre um objeto branco, como um pedaço de papel, em toda a tela nas mesmas condições de iluminação em que você vai filmar o objeto.

③ Toque em [ ].
pisca rapidamente. Quando o equilíbrio do branco é ajustado e armazenado na memória, o indicador pára de piscar.
- Não balance a câmera enquanto estiver piscando rapidamente.
- piscará lentamente quando o equilíbrio do branco não estiver ajustado.
- Se continuar piscando, mesmo depois que você tocar em [OK], ajuste [EQL. BRAN.] em [AUTO].

- Se você trocar a bateria enquanto [AUTO] estiver selecionado ou levar a câmera para um ambiente externo, depois de seu uso no ambiente interno com [EXPOSIÇÃO] ajustada (ou vice versa), selecione [AUTO] e aponte a câmera para um objeto branco próximo por aproximadamente 10 segundos para obter um ajuste de equilíbrio melhor.
- Refaça o procedimento [UM TOQUE], se você mudar os ajustes de [PROGRAM AE], ou leve a sua câmera para um ambiente externo, ou vice versa.
- Ajuste [EQL. BRAN.] em [AUTO] ou [UM TOQUE] sob lâmpadas fluorescentes brancas ou de cor branca fria.
- O ajuste retorna para [AUTO] quando você deixa a câmera desligada por mais de 12 horas.

BRILH LCD (Brilho da tela LCD)

É possível ajustar o brilho da tela LCD. A imagem gravada não será afetada por essa operação.

Ajuste o brilho utilizando [−]/[+].

Quando a luz PLAY/EDIT está acesa

Você pode utilizar as teclas de operação de vídeo ([■]/[◀◀]/[▶ II]/[▶▶]) em cada PÁGINA.

[PÁG1]

MENU*

Consulte a página 37.

VOL* (Volume)

Consulte a página 21.

PROC FIM (END SEARCH)

Consulte a página 26.

GUIA DISP. (Guia Display)*

Consulte a página 13.

[PÁG2]

CÓD. DADOS*

Durante a reprodução, exibe as informações gravadas automaticamente (códigos de dados) durante a gravação.

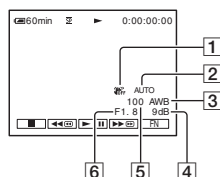
▶ DESL

O código de dados não é exibido.

DATA/HORA

Exibe a data e a hora.

DADOS CÂM. (a seguir)

Exibe os dados de ajuste da câmera.

1 SteadyShot desativado
2 Exposição
3 Equilíbrio do branco
4 Ganho
5 Velocidade do obturador
6 Valor de abertura

- Na tela de dados [DATA/HORA], a data e a hora são exibidas na mesma área. Se você gravar uma imagem sem ajustar o relógio, [-- -- ----] e [--:--:--] serão exibidos.
- Durante a operação Easy Handycam, você poderá ajustar somente a [DATA/HORA].

BRILH LCD (Brilho da tela LCD)

Você pode ajustar o brilho da tela LCD. A imagem gravada não será afetada por essa operação.

Ajuste o brilho com [−]/[+].

[PÁG3]

REP V VELOC (Reprodução em várias velocidades)

Você pode reproduzir em diversos modos enquanto estiver assistindo filmes.

① Toque nas seguintes teclas durante a reprodução.

Para	Toque em
alterar a direção da reprodução*	◄II< (quadro)
reproduzir lentamente**	[I►LENTO] Para inverter a direção: ◄II< (quadro) → [I►LENTO]
reproduzir 2 vezes mais rápido (dobro da velocidade)	×2 (dobro da velocidade) Para inverter a direção: ◄II< (quadro) → ×2 (dobro da velocidade)
reproduzir quadro-a-quadro	>II► (quadro) durante a pausa na reprodução. Para inverter a direção: ◄II< (quadro) durante a reprodução do quadro.

* Podem aparecer linhas horizontais na parte superior, inferior ou central da tela. Isso não representa um mau funcionamento.

** As imagens emitidas pela interface i DV (i.LINK) não podem ser reproduzidas suavemente no modo lento.

② Toque em [↩ VOLT] → ×.

Para retornar ao modo de reprodução normal, toque em ► II (Reproduzir/Pausa) duas vezes (uma vez, na reprodução de quadros).

• O som gravado não será ouvido. Você poderá visualizar imagens tipo mosaico gravadas anteriormente.

CTRL DUP A (Duplicação de áudio)

Consulte a página 48.

CTRL GRAV (Controle de gravação)

Consulte a página 47.

Itens de menu

- Os itens de menu disponíveis (●) variam de acordo com a posição da luz.
- Durante a operação Easy Handycam, os ajustes a seguir serão aplicados automaticamente (página 18).

	CAMERA	PLAY/EDIT	Easy Handycam
Menu AJ.MANUAL (página 38)			
PROGRAM AE	●	–	AUTO
EF. IMAG	●	●	DESLIGAR
OBTUR.AUTO	●	–	LIGAR
Menu AJUSTE CÂM (página 40)			
ZOOM D	●	–	DESLIGAR
SEL.PANOR.	●	–	4:3
STEADYSHOT	●	–	LIGAR
PROC.EDIT	●	–	DESLIGAR
LUZ N.S.	●	–	LIGAR
Menu AJUSTE VCR (página 41)			
M. ÁUDIO	–	●	–
Menu AJ.LCD/V E (página 42)			
LUZ F. LCD	●	●	BR.NORMAL
COR LCD	●	●	–
L.F. VIS E	●	●	BR.NORMAL
V.PANORÂM.	●	●	–
Menu AJ.FITA (página 43)			
MODO GRV	●	●	SP
MODO ÁUDIO	●	–	12BIT
RESTANTE	●	●	AUTO
Menu MENU CONF. (página 43)			
AJ. RELÓG.	●	●	●
LANGUAGE	●	●	●
MODO DEMO	●	–	LIGAR
ETC **Menu OUTROS** (página 44)			
HR.MUNDIAL	●	●	–*
BIPE	●	●	●
DESLG.AUTO	●	●	5min
EXIBIR	●	●	LCD

* O valor ajustado antes da operação Easy Handycam será mantido durante a operação Easy Handycam.

Menu AJ.MANUAL

– PROGRAM AE/EF. IMAG etc.

Os ajustes de fábrica estão marcados com ▶.
Os indicadores entre parênteses são exibidos quando os itens são selecionados.
Consulte a página 30 para obter detalhes sobre a seleção de itens de menu.

PROGRAM AE

Você pode gravar imagens com eficiência em diversas situações utilizando a função PROGRAM AE.

▶AUTO

Selecione para gravar imagens automaticamente, com eficiência, sem usar a função [PROGRAM AE].

FOCO ILUM.*( )

Selecione para evitar que o rosto das pessoas apareça muito branco quando estiver iluminado por luz muito forte.

RETRATO (Retrato suave) ( )

Selecione para realçar o objeto, por exemplo, pessoas ou flores, criando um fundo suave.

ESPORTE* (Esporte) ( )

Selecione para amenizar tremores durante filmagens de objetos em movimento rápido.

PRAIA&SKI*( )

Selecione para evitar que o rosto das pessoas fique escuro sob luz forte ou refletida, como na praia, no verão ou em uma pista de esqui.

P.SOL/LUAR( )**

Selecione para manter a atmosfera de situações como pôr-do-sol, vistas noturnas gerais ou fogos de artifício.

PAISAGEM( )**

Selecione para filmar objetos distantes com boa claridade. Este ajuste também impede que sua câmera focalize o vidro ou redes de metal de janelas que se encontrem entre a câmera e o objeto.

- Os itens com um asterisco (*) podem ser selecionados para focalizar objetos somente a uma distância curta. Os itens com dois asteriscos (**) podem ser selecionados para focalizar objetos a longa distância.
- Os ajustes retornam para [AUTO] quando você deixa a câmera desligada por mais de 12 horas.

EF. IMAG (Efeito de imagem)

Você pode adicionar efeitos especiais a uma imagem durante a gravação ou reprodução. [P✦] é exibido.

▶DESLIGAR

Não utiliza o ajuste [EF. IMAG].

ART.INVERT

Cor e brilho são invertidos.

SÉPIA

As imagens são exibidas em sépia.

P&B

As imagens são exibidas em preto e branco.

SOLARIZAR

As imagens aparecem como uma ilustração com contraste intenso.

PASTEL*

As imagens aparecem como um desenho em tom pastel.

MOSAICO*

As imagens aparecem com aspecto de padrão mosaico.

* Não disponível durante a reprodução.

- Não é possível gravar imagens editadas em outro aparelho, como videocassete/DVD etc, utilizando efeitos especiais (página 45).
- Não é possível enviar imagens editadas com efeitos digitais através da interface i DV (i.LINK).
- Não é possível adicionar efeitos às imagens introduzidas externamente.

OBTUR.AUTO (Obturador automático)

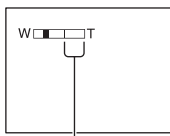
Ativa automaticamente o obturador eletrônico para ajustar a velocidade do obturador ao filmar em condições de muita luminosidade, caso você o tenha ajustado para [LIGAR] (ajuste de fábrica).

Menu AJUSTE CÂM

– ZOOM D/SEL.PANOR./STEADYSHOT etc.

Os ajustes de fábrica estão marcados com ▶.
Os indicadores entre parênteses são exibidos quando os itens são selecionados.
Consulte a página 30 para obter detalhes sobre a seleção de itens de menu.

ZOOM D (Zoom digital)

Você pode selecionar o nível máximo de zoom, caso deseje efetuar zoom com um nível superior a 20 vezes (ajuste de fábrica), enquanto grava em uma fita. A qualidade da imagem diminui quando você usa o zoom digital.

O lado direito da barra mostra o fator de zoom digital. A área de zoom é exibida quando você seleciona o nível de zoom.

▶DESLIGAR

Um zoom de até 20 vezes é efetuado opticamente.

40 ×

Um zoom de até 20 vezes é efetuado opticamente e depois um zoom de até 40 vezes é efetuado digitalmente.

800 ×

Um zoom de até 20 vezes é efetuado opticamente e depois um zoom de até 800 vezes é efetuado digitalmente.

SEL.PANOR. (Seleção 16:9)

Você pode gravar uma imagem em uma proporção adequada à tela em que ela será exibida.
Para obter mais detalhes, consulte também os manuais de instruções fornecidos com o seu TV.

▶4:3

Ajuste padrão (para gravar imagens a serem reproduzidas em um TV com tela 4:3).

MODO 16:9 (16:9)

Grava imagens a serem reproduzidas em um TV panorâmico16:9 no modo de tela cheia.

- Ao gravar uma imagem a ser reproduzida em um TV panorâmico 16:9 conectado a sua câmera, selecione [MODO 16:9]. A imagem gravada será reproduzida no modo de tela cheia, se você conectar o seu TV compatível com ID-1/ID-2.

Visualizado na tela LCD/visor eletrônico com [MODO 16:9] selecionado.

* A imagem aparece no modo de tela cheia quando o TV com tela 16:9 muda para o modo de tela cheia.

** Reproduzido no modo 4:3. Quando você reproduzir uma imagem no modo 16:9, ela aparecerá como você a visualizou na tela LCD ou no visor eletrônico.

STEADYSHOT

Você pode compensar a vibração da câmera (o ajuste de fábrica é [LIGAR]). Ajuste [STEADYSHOT] para [DESLIGAR] (OFF) ao utilizar um tripé (não fornecido) ou uma lente de conversão (não fornecida), desta forma a imagem torna-se natural.

Menu AJUSTE VCR

– M. ÁUDIO

PROC.EDIT

▶**DESLIGAR**

Não exibe [/–] ou [+] na tela LCD.

LIGAR

Exibe [/–] e [+] na tela LCD e ativa a função EDIT SEARCH e Rec review (página 26).

LUZ N.S. (Luz NightShot)

Ao utilizar a função NightShot plus (página 22) para gravação, é possível gravar imagens mais claras ajustando [LUZ N.S.], que emite raios infravermelhos (invisíveis), para [LIGAR] (ajuste de fábrica).

- Não cubra o emissor de raios infravermelhos com os dedos ou outros objetos (página 22).
- Remova a lente de conversão (não fornecida), se ela estiver fixada.
- A distância máxima de filmagem com [LUZ N.S.] é de aproximadamente 3 m. Se você gravar objetos em locais escuros como, por exemplo, cenas noturnas ou ao luar, ajuste [LUZ N.S.] em [DESLIGAR]. Assim, você pode tornar a cor da imagem mais forte.

Consulte a página 30 para obter mais detalhes sobre a seleção de itens de menu.

M. ÁUDIO

Consulte a página 49.

Menu AJ.LCD/V E

– LUZ F. LCD/COR LCD/L.F. VIS E etc.

Os ajustes de fábrica estão marcados com ▶.

Consulte a página 30 para obter detalhes sobre a seleção de itens de menu.

LUZ F. LCD (Luz de fundo do LCD)

Você pode ajustar o brilho da luz de fundo da tela LCD. A imagem gravada não será afetada por essa operação.

▶BR.NORMAL

Brilho padrão.

BRILHO

Aumenta o brilho da tela LCD.

- Quando você conecta sua câmera às fontes de alimentação externas, [BRILHO] é automaticamente selecionado para o ajuste.
- Quando você seleciona [BRILHO], o tempo da bateria é reduzido um pouco durante a gravação.

COR LCD

Você pode ajustar a cor na tela LCD utilizando [↓]/[↑]. A imagem gravada não será afetada por essa operação.

Baixa intensidade   Alta intensidade

L.F. VIS E (Luz de fundo do visor eletrônico)

Você pode ajustar o brilho do visor eletrônico. A imagem gravada não será afetada por essa operação.

▶BR.NORMAL

Brilho padrão.

BRILHO

Aumenta o brilho da tela do visor eletrônico.

- Quando você conecta sua câmera às fontes de alimentação externas, a função [BRILHO] é ajustada automaticamente.
- Quando você seleciona [BRILHO], o tempo da bateria é reduzido um pouco durante a gravação.

V.PANORÂM. (Visor panorâmico)

Você pode selecionar como uma imagem com relação de aspecto 16:9 é exibida no visor eletrônico e na tela LCD ajustando [SEL.PANOR.] em [MODO 16:9]. A imagem gravada não será afetada por essa operação.

▶LETTER BOX

Ajuste normal (tipo padrão da tela)

REDUZIR

Aumenta a imagem verticalmente quando faixas pretas são exibidas nas partes superior e inferior da tela na relação de aspecto 16:9.

Menu AJ.FITA

– MODO GRV/MODO ÁUDIO/RESTANTE

Os ajustes de fábrica estão marcados com ▶.
Os indicadores entre parênteses são exibidos quando os itens são selecionados.
Consulte a página 30 para obter detalhes sobre a seleção de itens de menu.

MODO GRV (Modo de gravação)

▶SP (SP)
Grava no modo SP (Reprodução padrão) em uma fita.

LP (LP)
Aumenta o tempo de gravação para 1,5 vezes o modo SP (Longa duração).

- Se você gravar no modo LP, poderá aparecer uma interferência tipo mosaico ou o som poderá ser interrompido quando você reproduzir a fita em outras câmeras de vídeo ou videocassetes.
- Se você misturar gravações nos modos SP e LP em uma fita, a imagem reproduzida poderá ficar distorcida ou o código de tempo pode não ser corretamente gravado entre as cenas.

MODO ÁUDIO

▶12BIT
Grava no modo de 12 bits (som estéreo 2).

16BIT (♪16b)
Grava no modo de 16 bits (som estéreo 1 com alta qualidade).

RESTANTE

▶AUTO
Exibe o indicador de tempo restante da fita por aproximadamente oito segundos nas situações descritas a seguir:

- Quando você ajusta a chave POWER em PLAY/EDIT ou CAMERA com uma fita inserida.
- Quando você toca em ▶❚❚ (Reproduzir/Pausa).

LIGAR
Exibe sempre o indicador de tempo restante.

Menu MENU CONF.

– AJ. RELÓG./LANGUAGE etc.

Consulte a página 30 para obter detalhes sobre a seleção de itens de menu.

AJ. RELÓG.

Consulte a página 15.

LANGUAGE

Você pode selecionar o idioma que deseja utilizar na tela LCD.

- Sua câmera oferece [ENG [SIMP]] (Inglês simplificado) para quando você não encontrar seu idioma nativo entre as opções.

MODO DEMO

O ajuste de fábrica é [LIGAR], que permite que você visualize a demonstração em aproximadamente 10 minutos depois de remover a fita da câmera. Em seguida, deslize a chave POWER repetidamente para ligar a luz CAMERA.

- A demonstração é cancelada em situações como as descritas abaixo:
  - Quando você toca na tela durante a demonstração. (A demonstração começa novamente em aproximadamente 10 minutos.)
  - Quando uma fita é inserida.
  - Quando a chave POWER é ajustada para outro modo que não seja CAMERA.

ETC Menu OUTROS

– HR.MUNDIAL/BIPE etc.

Os ajustes padrão estão marcados com ▶.
Consulte a página 30 para obter detalhes sobre a seleção de itens de menu.

HR.MUNDIAL

Ao utilizar a câmera em outros países, você pode ajustar o fuso horário tocando em [↓]/[↑], o relógio será ajustado de acordo com o fuso horário.
Se você ajustar o fuso horário para 0, o relógio voltará à hora original.

BIPE

▶LIGAR

Ativa uma melodia quando você inicia/pára a gravação ou opera o painel de toque.

DESLIGAR

Cancela a melodia.

DESLG.AUTO (Desligamento automático)

▶5min

Se você não operar a câmera por mais de 5 minutos, ela será desligada automaticamente.

NUNCA

A câmera não é desligada automaticamente.

- Quando você conecta sua câmera a uma tomada da rede elétrica, [DESLG.AUTO] é ajustado automaticamente para [NUNCA].

EXIBIR (Exibir as indicações)

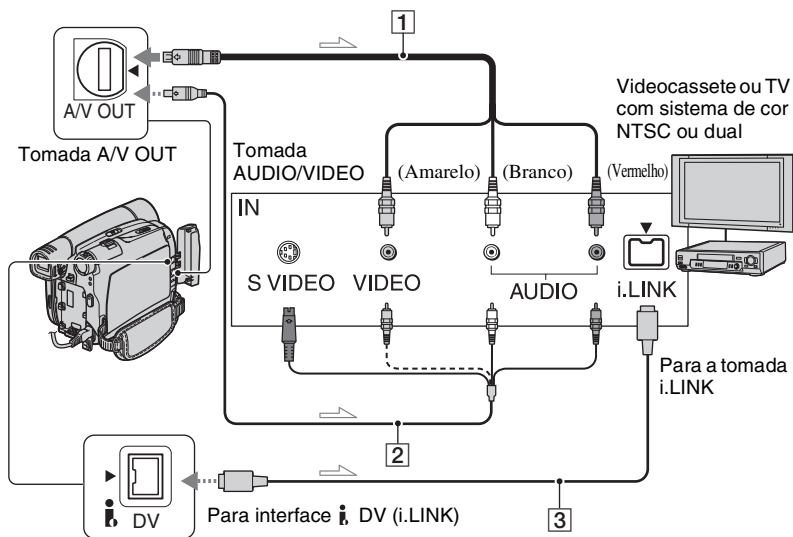
▶LCD

Mostra as indicações como, por exemplo, o código de tempo na tela LCD e no visor eletrônico.

SAÍD-V/LCD

Mostra as indicações como, por exemplo, o código de tempo na tela do TV, na tela LCD e no visor eletrônico.

Copiando para aparelhos de videocassete/DVD etc.

Você pode copiar a imagem reproduzida na sua câmera para outros aparelhos de gravação (por exemplo aparelhos de videocassete/DVD etc.).
Conecte a câmera a um aparelho de videocassete/DVD, ou a qualquer outro aparelho, utilizando o cabo de conexão A/V (1), o cabo de conexão A/V com S VIDEO (2) ou o cabo i.LINK (3).
Conecte a câmera a uma tomada da rede elétrica utilizando o adaptador de alimentação CA fornecido para esta operação (página 8). Consulte também os manuais de instruções fornecidos com os aparelhos a serem conectados.

: Fluxo do sinal

1 Cabo de conexão A/V (fornecido)

2 Cabo de conexão A/V com S VIDEO (não fornecido)

Quando a câmera é conectada a outro aparelho através da tomada S VIDEO, utilizando o cabo de conexão A/V com um cabo S VIDEO, é possível reproduzir uma imagem mais fiel do que com a conexão através do cabo A/V fornecido. Conecte os plugues branco e vermelho (áudio esquerdo e direito) e o plugue S VIDEO (canal S VIDEO) de um cabo de conexão A/V (não fornecido). Nesse caso, a conexão do plugue amarelo (vídeo padrão) não é necessária. Se somente S VIDEO estiver conectado, o áudio não será emitido.

3 Cabo i.LINK (não fornecido)

Utilize um cabo i.LINK (não fornecido) para conectar a câmera a outro aparelho equipado com tomada i.LINK. Os sinais de vídeo e áudio são transmitidos digitalmente, produzindo imagens e sons de alta qualidade. Você não pode enviar a imagem e o som separadamente.

Continuação ➜

- Ao conectar sua câmera a um aparelho mono, conecte o plugue amarelo do cabo de conexão A/V à tomada de vídeo e o plugue vermelho (canal direito) ou branco (canal esquerdo) à tomada de áudio no videocassete/TV.
- Ao conectar um aparelho através de um cabo de conexão A/V, ajuste [EXIBIR] para [LCD] (o ajuste de fábrica) (página 44).

1 Prepare sua câmera para reprodução.

Insira a fita gravada.

Deslize repetidamente a chave POWER para ligar a luz PLAY/EDIT.

2 Prepare o aparelho de videocassete/DVD para gravar.

Ao copiar para o videocassete, insira uma fita para gravar.
Ao copiar para o gravador de DVD, insira um DVD para gravar.

Se o seu aparelho de gravação possuir um seletor de entrada, ajuste-o para a entrada apropriada (entrada de vídeo 1, entrada de vídeo 2).

3 Conecte o seu aparelho de videocassete/DVD à sua câmera, como aparelho de gravação.

Conecte a sua câmera às tomadas de entrada de um aparelho de videocassete ou DVD.

4 Inicie a reprodução na câmera e execute a gravação no aparelho de videocassete/DVD.

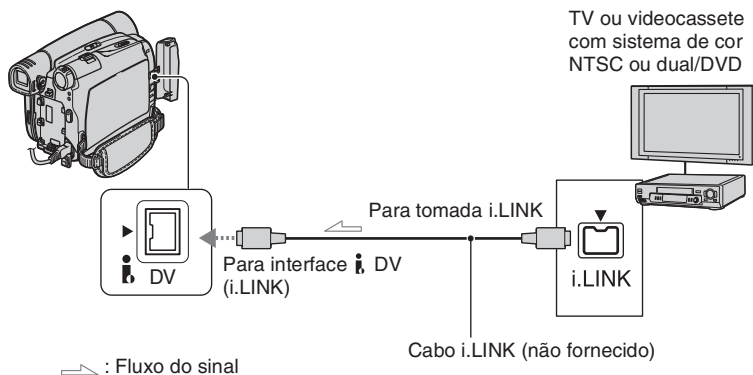
Para mais detalhes, consulte os manuais de instruções fornecidos com o aparelho de gravação.

5 Quando a cópia termina, pare a câmera e o videocassete/DVD.

- Para gravar a data/hora e os dados dos ajustes da câmera, quando conectada pelo cabo de conexão A/V, exiba-os na tela (páginas 35, 44).
- As seguintes funções não podem ser enviadas através da interface i DV (i.LINK):
  - Indicadores
  - Imagens editadas utilizando [EF. IMAG] (página 39)
- Se a câmera estiver conectada por meio de um cabo i.LINK (não fornecido), a imagem gravada será irregular durante uma pausa na câmera durante a gravação em um videocassete.
- Se conectada por meio de um cabo i.LINK, o código de dados (data/hora/ajustes da câmera) pode não ser visualizado ou gravado dependendo do dispositivo ou da aplicação.

Gravando imagens de uma TV ou um videocassete (Somente NTSC)/DVD

Utilizando um cabo i.LINK (não fornecido), você pode gravar imagens ou programas de um TV ou aparelho de videocassete/DVD, etc., em uma fita.
Insira uma fita para gravação na sua câmera.
Você pode conectar a sua câmera a um TV, videocassete/DVD ou um aparelho compatível com i.LINK utilizando um cabo i.LINK (não fornecido).
Conecte a câmera a uma tomada da rede elétrica utilizando o adaptador de alimentação CA fornecido para esta operação (página 8). Consulte também os manuais de instruções fornecidos com os dispositivos a serem conectados.

- **Você não pode gravar imagens na sua câmera de um TV ou videocassete/DVD que não possui uma tomada i.LINK.**
- Você não pode captar a imagem e o som separadamente.

1 Conecte um TV ou videocassete/DVD à câmera com um cabo i.LINK.

- O indicador DV IN aparece quando você conecta a câmera e outros aparelhos usando um cabo i.LINK. (Esse indicador também pode aparecer no aparelho conectado.)

2 Se você estiver gravando a partir de um videocassete/DVD, insira uma fita ou um DVD.

3 Deslize a chave POWER repetidamente para acender a luz PLAY/EDIT.

4 Ajuste a sua câmera no modo de gravação em pausa.

Toque em FN → [PÁG3] → [CTRL GRAV] → [PAUSA GRAV].

5 Ao gravar imagens de um videocassete/DVD: Inicie a reprodução da fita ou do disco no videocassete/DVD.

Ao gravar imagens de um TV: Selecione um programa de TV.

A imagem reproduzida no aparelho conectado aparece na tela LCD da sua câmera.

Continuação →

6 Toque em [INIC GRAV] no ponto onde você deseja iniciar a gravação.

7 Parar a gravação.

Toque em [■] (Parar) ou [PAUSA GRAV].

8 Toque em [↩ VOLT] → [×].

Duplicando som para uma fita gravada

Você pode adicionar som a uma fita já gravada no modo de 12 bits (página 43), sem apagar o som original.

Você pode gravar o som utilizando o microfone estéreo interno.

- Você não pode gravar som adicional:
  - Se a fita foi gravada no modo de 16 bits (página 43).
  - Se a fita foi gravada no modo LP.
  - Se a câmera está conectada através de um cabo i.LINK.
  - Se a fita foi gravada no modo 4CH MIC.
  - Em seções em branco da fita.
  - Se a fita foi gravada em um sistema de cor de TV diferente do sistema de sua câmera (página 62).
  - Se a lingüeta de proteção contra gravação da fita está na posição SAVE (página 63).
  - Em seções gravadas no formato HDV.
- Quando se adicionar o som, a imagem poderá não sair através das tomadas A/V OUT. Verifique a imagem na tela LCD ou no visor eletrônico.

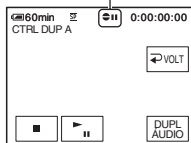
Gravando o som

Insira primeiro uma fita que já tenha sido gravada na câmera.

1 Deslize a chave POWER repetidamente para acender a luz PLAY/EDIT.

2 **Toque em [►II] (Reprodução/ Pausa) para reproduzir a fita e, em seguida, toque na função novamente quando estiver no ponto onde você quer iniciar a gravação do som.**

3 **Toque em [FN] → [PÁG3] → [CTRL DUP A] → [DUPL ÁUDIO].**

II é visualizado.

4 **Toque em [►II] (Reproduzir) e comece a reprodução do áudio que você deseja gravar ao mesmo tempo.**

aparece enquanto é gravado o novo som em estéreo 2 (ST2) durante a reprodução da fita.

5 **Toque em [■] (Parar) quando desejar interromper a gravação.**

Para copiar outras cenas, repita o passo **2** para selecionar as cenas e, em seguida, toque em [DUPL ÁUDIO].

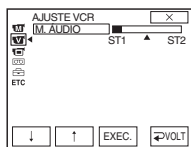
6 **Toque em [VOLT] → [×].**

- Você somente pode gravar som adicional em uma fita gravada em sua câmera. O som poderá perder a qualidade se você duplicar o áudio em uma fita gravada em outra câmera (incluindo outras câmeras de vídeo DCR-HC28).

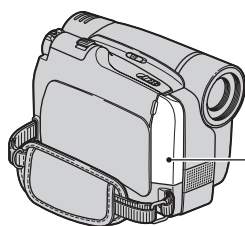
Para verificar o som gravado

① Reproduza a fita na qual você gravou o áudio (página 21).

② Toque em [FN] → [PÁG1] → [MENU].

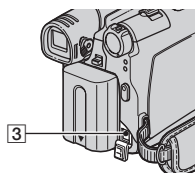
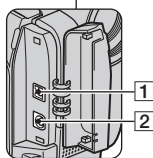
③ Selecione (AJUSTE VCR) e toque em [↓]/[↑] para selecionar [M. ÁUDIO] e, em seguida, toque em [EXEC.].

④ Toque em [↓]/[↑] para ajustar o equilíbrio do som original (ST1) e do novo som (ST2) e, em seguida, toque em [EXEC.].

- O som original (ST1) é emitido no ajuste de fábrica.
- O equilíbrio do áudio retorna ao ajuste de fábrica, aproximadamente 12 horas depois que a alimentação é desconectada.

Tomadas para conectar dispositivos externos

Abra a tampa da tomada.

1 Interface i DV (i.LINK) (páginas 45, 47)

2 Tomada A/V OUT (áudio/vídeo) (páginas 28, 45)

3 Tomada DC IN (página 8)

Solucionando os problemas

Se você tiver algum problema ao utilizar a câmera, consulte a tabela a seguir para obter a solução. Se não conseguir solucionar o problema, remova a fonte de alimentação e procure um Serviço Autorizado Sony.

Operações gerais/Easy Handycam

O aparelho não liga.

- Instale uma bateria carregada na câmera (página 8).
- Utilize o adaptador de alimentação CA para conectar a câmera à tomada da rede elétrica (página 8).

A câmera não funciona mesmo com a fonte de alimentação ligada.

- Desconecte o adaptador de alimentação CA da tomada da rede elétrica ou remova a bateria, em seguida conecte-o novamente depois de aproximadamente 1 minuto.
- Pressione a tecla RESET (página 23) utilizando um objeto pontiagudo. (Se você pressionar a tecla RESET, todos os ajustes serão reiniciados.)

As teclas não funcionam.

- Durante a operação Easy Handycam, nem todas teclas ficam disponíveis (página 19).

Os ajustes mudam durante a operação Easy Handycam.

- Durante a operação Easy Handycam, os ajustes de funções que não foram exibidas na tela voltam para o ajuste de fábrica. Os ajustes anteriormente efetuados são restaurados quando você cancela a operação Easy Handycam (páginas 18, 37).

[MODO DEMO] não é iniciado.

- Não é possível ver a demonstração junto com a função NightShot plus (página 22).
- Remova a fita de sua câmera (página 16).

A câmera fica quente.

- A câmera pode ficar quente durante o seu uso. Isso não representa um mau funcionamento.

Baterias/Fontes de alimentação

A câmera desliga-se de repente.

- A câmera desliga-se automaticamente quando não operada por aproximadamente 5 minutos (DESLG.AUTO). Altere o ajuste de [DESLG.AUTO] (página 44), ligue a câmera novamente (página 11) ou utilize o adaptador de alimentação CA.
- Carregue a bateria (página 8).

Continuação ➡

A luz CHG (carga) não se acende enquanto a bateria está sendo carregada.

- Deslize a chave POWER para a posição OFF(CHG) (página 8).
- Instale a bateria na câmera corretamente (página 8).
- Conecte o cabo de alimentação apropriadamente na tomada da rede elétrica (página 8).
- A carga da bateria está concluída (página 9).

A luz CHG (carga) pisca enquanto a bateria está sendo carregada.

- Instale a bateria na câmera corretamente (página 8). Se o problema persistir, desconecte o adaptador de alimentação CA da tomada da rede elétrica e procure o Serviço Autorizado Sony. A bateria pode estar danificada.

A câmera desliga-se freqüentemente, apesar do indicador de tempo restante da bateria mostrar que a bateria possui carga suficiente para continuar funcionando.

- Ocorreu um problema no indicador de tempo restante da bateria ou a bateria não tem carga suficiente. Volte a carregar completamente a bateria para corrigir a indicação (página 8).

O indicador de tempo restante da bateria não indica o tempo correto.

- A temperatura ambiente está muito alta ou muito baixa ou a bateria não foi suficientemente carregada. Isso não representa um mau funcionamento.
- Volte a carregar completamente a bateria. Se o problema persistir, substitua a bateria por uma nova. Ela pode estar danificada (páginas 8, 64).
- O tempo indicado pode não estar correto em determinadas circunstâncias. Por exemplo, quando você abre ou fecha o painel LCD, pode levar cerca de um minuto para exibir corretamente o tempo restante da bateria.

A bateria descarrega-se rapidamente.

- A temperatura ambiente está muito alta ou muito baixa ou a bateria não está suficientemente carregada. Isso não representa um mau funcionamento.
- Volte a carregar completamente a bateria. Se o problema persistir, substitua a bateria por uma nova. Ela pode estar danificada (páginas 8, 64).

Ocorreu um problema quando a câmera estava conectada ao adaptador de alimentação CA.

- Desligue a alimentação e desconecte o adaptador de alimentação CA da tomada da rede elétrica. Em seguida, conecte-o novamente.

Tela LCD/visor eletrônico

Um efeito ondulado aparece na tela LCD quando ela é tocada.

- Isso não representa um mau funcionamento. Não toque na tela LCD com muita força.

Uma imagem desconhecida aparece na tela LCD ou no visor eletrônico.

- A câmera está no [MODO DEMO] (página 43). Toque na tela LCD ou insira uma fita para cancelar o [MODO DEMO].

Um indicador desconhecido é exibido na tela.

- Um indicador ou uma mensagem de advertência aparece na tela (página 59).

A imagem permanece na tela LCD.

- Isso ocorre se você desconectar o plugue CC da câmera ou remover a bateria sem desligar primeiro a alimentação. Isso não representa um mau funcionamento.

As teclas não são exibidas no painel digital.

- Toque ligeiramente na tela LCD.
- Pressione DISP/BATT INFO na câmera (página 13).

As teclas do painel digital não funcionam corretamente ou não funcionam de forma alguma.

- Ajuste a tela ([CALIBRAÇÃO]) (página 68).

A imagem no visor eletrônico não está nítida.

- Utilize a alavanca de ajuste do foco do visor eletrônico para ajustar a lente (página 12).

A imagem desapareceu do visor eletrônico.

- Feche o painel LCD. A imagem não aparece no visor eletrônico quando se abre o painel LCD (página 12).

Pontos em linhas aparecem na tela LCD.

- Isto não é um mau funcionamento. Estes pontos não serão gravados.

Fitas

Não é possível ejetar a fita do compartimento.

- Verifique se a fonte de alimentação (bateria ou adaptador de alimentação CA) está conectada corretamente (página 8).
- Remova a bateria da câmera e volte a instalá-la (página 9).
- Instale uma bateria carregada na câmera (página 8).
- Ocorreu a condensação de umidade dentro da câmera (página 67).

O indicador Cassette Memory ou o título não aparece durante o uso de uma fita com Cassette Memory.

- Esta câmera não suporta Cassette Memory, por isso o indicador não é exibido.

Continuação ➡

O indicador de tempo restante da fita não é exibido.

- Ajuste [RESTANTE] em [LIGAR] para exibir sempre o indicador de tempo restante da fita (página 43).

A fita é ruidosa durante o rebobinamento ou avanço rápido.

- Ao utilizar o adaptador de alimentação CA, a velocidade do rebobinamento e do avanço rápido aumenta (comparada com a operação da bateria) aumentando dessa forma o ruído. Isso não é um mau funcionamento.

Gravação

Consulte também “Ajustando a imagem durante a gravação” (página 55).

A fita não se move quando você pressiona REC START/STOP.

- Deslize a chave POWER repetidamente para acender a luz CAMERA (página 20).
- A fita chegou ao fim. Rebobine a fita ou insira uma nova.
- Ajuste a lingüeta de proteção contra gravação na posição REC ou insira uma nova fita (página 63).
- A fita está presa ao cilindro da cabeça devido à condensação de umidade. Retire a fita e deixe a câmera inativa por, pelo menos, 1 hora e depois reinsira a fita (página 67).

Não é possível gravar uma transição suave entre a última cena gravada e a próxima cena em uma fita.

- Execute END SEARCH (página 26).
- Não remova a fita. (A imagem será gravada continuamente, sem interrupções, mesmo quando você desligar a alimentação.)
- Não grave imagens nos modos SP e LP na mesma fita.
- Evite parar quando estiver gravando um filme no modo LP.

[PROC FIM] não funciona.

- Não ejete a fita após a gravação (página 26).
- Não há nada gravado na fita.

[PROC FIM] não funciona corretamente.

- Existe uma seção em branco entre as seções gravadas da fita. Isso não representa um mau funcionamento.

Ajustando a imagem durante a gravação

Consulte também “Menu” (página 56).

O foco automático não funciona.

- Ajuste [FOCO] para [AUTO] (página 32).
- As condições de gravação não são adequadas ao foco automático. Ajuste o foco manualmente (página 32).

[STEADYSHOT] não funciona.

- Ajuste [STEADY SHOT] em [LIGAR] (página 40).

A função BACK LIGHT não funciona.

- Nos ajustes a seguir a função BACK LIGHT é cancelada.
  – [MANUAL] de [EXPOSIÇÃO]
  – [M.LUZ PONTO]
- A função BACK LIGHT não funciona durante a operação Easy Handycam (página 19).

Uma faixa vertical aparece durante a filmagem com luz de velas ou luz elétrica no escuro.

- Isso ocorre quando o contraste entre o objeto e o fundo é muito alto. Isso não representa um mau funcionamento.

Uma faixa vertical aparece durante a filmagem de um objeto com brilho.

- Esse fenômeno é chamado efeito de mancha. Isso não representa um mau funcionamento.

A cor da imagem não é exibida corretamente.

- Desative a função NightShot plus (página 22).

A imagem aparece muito brilhante na tela e o objeto não aparece.

- Desative a função NightShot plus (página 22) ou cancele a função BACK LIGHT (página 22).

A imagem aparece muito brilhante ou estremecida e, além disso, as cores são alteradas.

- Isto ocorre ao se gravar imagens sob lâmpadas fluorescentes, de sódio ou de mercúrio utilizando [RETRATO] ou [ESPORTE]. Isso não é um mau funcionamento. Cancele [PROGRAM AE] neste caso (página 38).

Faixas pretas aparecem quando você filma uma tela de TV ou de computador.

- Ajuste [STEADYSHOT] em [DESLIGAR] (página 40).

Continuação ➡

Reprodução

Não é possível reproduzir a fita.

- Deslize a chave POWER repetidamente para acender a luz PLAY/EDIT.
- Rebobine a fita (página 21).

Aparecem linhas horizontais na imagem. As imagens exibidas não estão nítidas ou não aparecem.

- Limpe a cabeça de vídeo utilizando uma fita de limpeza (não fornecida) (página 67).

Não se ouve nenhum som ou somente um som baixo.

- Aumente o volume (página 21).
- Ajuste [M. ÁUDIO] a partir da posição [ST2] (som adicional) até ouvir o som corretamente (página 49).
- Quando você estiver utilizando o plugue S VIDEO, verifique se os plugues vermelho e branco do cabo de conexão A/V também estão conectados (página 28).

O som é interrompido.

- Limpe a cabeça de vídeo utilizando uma fita de limpeza (não fornecida) (página 67).

"---" é exibido na tela.

- A fita que você está reproduzindo foi gravada sem o ajuste de data e hora.
- Está sendo reproduzida uma seção em branco da fita.
- Não é possível ler o código de dados da fita quando há riscos ou interferências.

Ruídos aparecem na tela e PAL é exibido na tela.

- A fita foi gravada em um sistema de cor de TV diferente do sistema da sua câmera (NTSC). Isso não representa um mau funcionamento (página 62).

♪4ch-12b aparece na tela.

- A fita reproduzida foi gravada em outro aparelho com um microfone de 4 canais (4CH MIC REC). Sua câmera não é compatível com a gravação com microfone de 4 canais.

Menu

Os itens de menu são exibidos em cinza.

- Não é possível selecionar os itens exibidos em cinza na situação de gravação/reprodução atual.

Não é possível utilizar [FOCO PONTO].

- Não é possível utilizar [FOCO PONTO] juntamente com [PROGRAM AE].

Não é possível utilizar [M.LUZ PONTO].

- Não é possível utilizar [M.LUZ PONTO] juntamente com NightShot plus.
- Se você ajustar [PROGRAM AE], [M.LUZ PONTO] será ajustado automaticamente para [⮐ AUTO].

Não é possível utilizar [EXPOSIÇÃO].

- Não é possível utilizar [EXPOSIÇÃO] juntamente com NightShot plus.
- Se você ajustar [PROGRAM AE], [EXPOSIÇÃO] será ajustado automaticamente em [⮐ AUTO].

Não é possível utilizar [EQL. BRAN.].

- Não é possível utilizar [EQL. BRAN.] juntamente com NightShot plus.

Não é possível utilizar [PROGRAM AE].

- Não é possível utilizar [PROGRAM AE] juntamente com NightShot plus.

Duplicação/Edição/Conexão com outros aparelhos

O código de tempo e outras informações aparecem na tela do aparelho conectado.

- Ajuste [EXIBIR] em [LCD] enquanto o aparelho estiver conectado com um cabo de conexão A/V (página 44).

Você não pode copiar corretamente com o cabo de conexão A/V.

- O cabo de conexão A/V não está conectado corretamente. Verifique se o cabo de conexão A/V está conectado à tomada apropriada, isto é, à saída do aparelho da qual você está copiando uma imagem ou à entrada do aparelho para a qual deseja copiar uma imagem da sua câmera (página 45).

Não se ouve o novo som adicionado à fita gravada.

- Ajuste [M. ÁUDIO] a partir da posição [ST1] (som original) até ouvir o som corretamente (página 49).

Imagens dos aparelhos conectados não são exibidas corretamente.

- O sinal de entrada não é NTSC (página 62).

Conectando a um computador

O computador não reconhece a câmera.

- Desconecte o cabo do computador e da câmera e, em seguida, conecte-o com firmeza.
- Desconecte o cabo do computador e da câmera, reinicie o computador e, em seguida, reconecte-os corretamente.

Não é possível visualizar as imagens da câmera no computador.

- Desconecte o cabo do computador, ligue a câmera e, em seguida, conecte-o novamente.

Não é possível visualizar as imagens gravadas em uma fita no computador.

- Desconecte o cabo do computador e, em seguida, conecte-o novamente.

Indicadores e mensagens de advertência

Visor de autodiagnóstico/ Indicadores de advertência

Se os indicadores seguintes aparecerem na tela LCD ou no visor eletrônico, verifique os itens a seguir.
Alguns problemas podem ser resolvidos por você. Se o problema persistir, mesmo depois de algumas tentativas, entre em contato com o Serviço Autorizado Sony.

C:(ou E:) □□:□□ (Visor de autodiagnóstico)

C:04:□□

- A bateria não é do tipo "InfoLITHIUM". Utilize uma bateria "InfoLITHIUM" (página 64).
- Conecte o plugue CC do adaptador de alimentação CA à tomada DC IN da sua câmera com firmeza (página 8).

C:21:□□

- Ocorreu a condensação de umidade. Retire a fita e deixe a câmera inativa por, pelo menos, 1 hora e, depois, reinsira a fita (página 67).

C:22:□□

- Limpe a cabeça de vídeo utilizando uma fita de limpeza (não fornecida) (página 67).

C:31:□□ / C:32:□□

- Ocorreram problemas que não estão descritos acima. Remova a fita e insira-a novamente, depois coloque a câmera para funcionar. Não execute este procedimento se houver condensação de umidade (página 67).
- Remova a fonte de alimentação. Reconecte-a novamente e opere a câmera novamente.
- Troque a fita. Pressione a tecla RESET (página 23) e opere a câmera novamente.

E:61:□□ / E:62:□□

- Procure o Serviço Autorizado Sony. Informe o código de 5 dígitos que começa com "E".

(Aviso sobre o nível da bateria)

- A carga da bateria está quase no fim.
- Dependendo das condições de operação, do ambiente e da bateria, o indicador pode piscar, mesmo que haja aproximadamente 5 a 10 minutos de carga restante.

(Aviso sobre a condensação de umidade)*

- Ejete a fita, desconecte a fonte de alimentação e, em seguida, deixe a câmera com o compartimento da fita aberto por pelo menos 1 hora (página 67).

(Indicador de aviso relativo à fita)

Piscando devagar:

- Restam menos de 5 minutos de tempo restante da fita.
- Não há nenhuma fita inserida.*
- A lingüeta de proteção contra gravação da fita está travada (página 63).*

Piscando rápido:

- A fita chegou ao fim.*

⏏ (Aviso para ejetar a fita)*

Piscando devagar:

- A lingüeta de proteção contra gravação da fita está travada (página 63).

Piscando rápido:

- Ocorreu condensação de umidade (página 67).
- O código do visor de Autodiagnóstico é exibido (página 59).

* Você ouve uma melodia quando os indicadores de advertência aparecem na tela (página 44).

Mensagens de advertência

Se as seguintes mensagens aparecerem na tela, siga as instruções:

■ Bateria/Alimentação

Utilize bateria "InfoLITHIUM". (página 64)

Nível bateria baixo.

- Carregue a bateria (páginas 8, 64).

Bateria usada Use bateria nova. (página 64)

⏏ Reconecte a fonte de alimentação. (página 8)

Utilize um novo adaptador de alimentação CA ou reinsira-o. (página 8)

■ Condensação de umidade

⏏ Condensação úmid.. Ejetar a fita (página 67)

Condensação úmid.. Desligar por 1h. (página 67)

■ Fitas

Inserir uma fita. (página 16)

⏏ Reinserir a fita. (página 16)

- Verifique se a fita está danificada.

⏏ Fita travada. Verif etiqueta. (página 63)

A fita chegou ao fim. (páginas 16, 21)

- Rebobine ou troque a fita.

■ Outros

Impossível gravar proteção direitos autorais. (página 63)

Impossível adic som. Desconecte o cabo i. LINK. (página 48)

Não gravado em modo SP. Imposs. adic som. (página 48)

Não gravado em áudio 12-bit. Imposs. adic som. (página 48)

Impossível adic som nas partes em branco da fita. (página 48)

Impossível adicionar som. (página 48)

- Não é possível adicionar o som em uma fita gravada em outros aparelhos com 4CH MIC REC.

Cabeçote de vídeo sujo. Use fita de limpeza. (página 67)

Não pode iniciar o modo Easy Handycam. (páginas 18, 51)

Não pode cancelar o modo Easy Handycam. (páginas 18, 51)

Inválido no modo Easy Handycam (página 19)

Gravação em HDV. N/pode reproduzir.

- A câmera não pode reproduzir este formato. Reproduza a fita no aparelho em que foi gravada.

Fita gravada em HDV. Não pode adicionar áudio.

- A câmera não lhe permite adicionar áudio a uma seção da fita gravada no formato HDV (página 48).

Utilizando sua câmera em outros países

Fonte de alimentação

Você pode usar a sua câmera com o adaptador de alimentação CA fornecido em qualquer país/região cuja rede elétrica de 100 V a 240 V CA, 50/60 Hz esteja disponível.

Sobre o sistema de cor do televisor

Cada país tem seu próprio sistema de cor e padrões de transmissão de sinais de emissoras de TV em cores. Esta câmera é baseada no sistema NTSC. Para ver as imagens reproduzidas no televisor, este deve ser compatível com o sistema NTSC e possuir as entradas AUDIO/VIDEO. Segue abaixo a relação de sistema de cor de televisor utilizado em outros países.

Sistema	Utilizado em
NTSC	América Central, Bolívia, Canadá, Chile, Colômbia, Coréia, Equador, EUA, Filipinas, Guiana, Ilhas Bahamas, Jamaica, Japão, México, Peru, Suriname, Taiwan, Venezuela, etc.
PAL	Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, China, Cingapura, Dinamarca, Espanha, Finlândia, Holanda, Hong Kong, Hungria, Inglaterra, Itália, Kuwait, Malásia, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Eslovaca, República Tcheca, Suécia, Suíça, Tailândia, etc.
PAL - M	Brasil*
PAL - N	Argentina, Paraguai, Uruguai.
SECAM	Bulgária, França, Guiana, Irã, Iraque, Mônaco, Rússia, Ucrânia etc.

* O sistema PAL-M é exclusivo do Brasil. A câmera não é compatível com o sistema PAL-M. Caso queira reproduzir a imagem em cores no televisor, este deve ser compatível com o sistema NTSC. Além disso, é necessário ajustar a saída da câmera em NTSC.

Ajuste simples do relógio de acordo com o fuso horário

Você pode ajustar facilmente o relógio para a hora local, ajustando o fuso horário, ao utilizar sua câmera fora do país. Selecione [HR.MUNDIAL] no menu ETC (OUTROS) e ajuste o fuso horário (página 44).

Fitas utilizáveis

Você pode utilizar somente fitas no formato mini DV.
Utilize uma fita com a marca Mini DV.
Sua câmera não é compatível com fitas Cassette Memory.

Para evitar a criação de uma seção em branco na fita

Vá para o final da seção gravada utilizando END SEARCH (página 26) antes de iniciar a próxima gravação, nos seguintes casos:

- Você reproduziu a fita.
- Você utilizou EDIT SEARCH.

Sinal de direitos autorais

■ Quando você reproduzir

Se a fita que está sendo reproduzida na câmera possuir sinais de direitos autorais, você não poderá copiá-la para uma fita inserida em outra filmadora conectada em sua câmera.

■ Quando você gravar

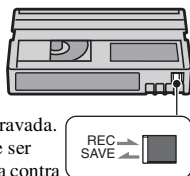
Você não poderá gravar um software, na sua câmera, que contenha sinais de controle para proteção de direitos autorais do software. A mensagem [Impossível gravar proteção direitos autorais.] aparecerá na tela LCD ou no visor eletrônico se você tentar gravar esse software. Sua câmera não grava sinais de controle de direitos autorais na fita, quando está gravando.

Notas sobre utilização

■ Quando não for usar a câmera por um período de tempo longo

Remova a fita e guarde-a.

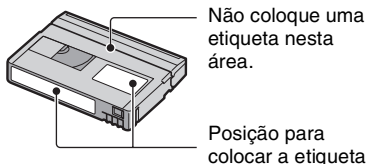
■ Para evitar apagamento acidental

Deslize a lingüeta de proteção contra gravação da fita para a posição SAVE.

REC: a fita pode ser gravada.
SAVE: a fita não pode ser gravada (está protegida contra gravação).

■ Quando for colocar uma etiqueta na fita

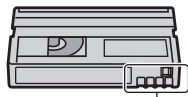
Certifique-se de colocar a etiqueta somente nos locais indicados na ilustração abaixo, para não causar o mau funcionamento da câmera.

Não coloque uma etiqueta nesta área.

Posição para colocar a etiqueta

■ Após usar a fita

Rebobine a fita até o início para evitar distorção na imagem ou no som. Depois a fita deverá ser guardada em sua caixa e colocada na posição vertical.

■ Quando limpar o conector dourado

Limpe periodicamente o conector dourado da fita com uma haste com algodão. Se o conector dourado da fita estiver sujo ou empoeirado, o indicador do tempo restante da fita pode não aparecer corretamente.

Conector dourado

Notas sobre a bateria "InfoLITHIUM"

Esta unidade é compatível com a bateria "InfoLITHIUM" (Série P/Série H).
Sua câmera opera somente com a bateria "InfoLITHIUM".
As baterias "InfoLITHIUM" da série P possuem a marca InfoLITHIUM P SERIES.
As baterias "InfoLITHIUM" da série H possuem a marca InfoLITHIUM H SERIES.

O que é uma bateria "InfoLITHIUM"?

A bateria "InfoLITHIUM" é uma bateria de íons de lítio que tem a função de trocar informações relacionadas com as condições de operação entre sua câmera e um adaptador de alimentação CA/carregador (não fornecido).
A bateria "InfoLITHIUM" calcula o consumo de energia de acordo com as condições de operação da sua câmera e mostra o tempo restante da bateria em minutos.

Para carregar a bateria

- Carregue a bateria antes de começar a usar a câmera.
- Recomendamos que você carregue a bateria a uma temperatura ambiente entre 10°C e 30°C até a luz CHG (carga) se apagar. Se você carregar a bateria fora dessa faixa de temperatura, pode não conseguir carregá-la eficientemente.
- Ao carregar a bateria enquanto o adaptador de alimentação CA estiver conectado à sua câmera, depois que a carga estiver completa, desconecte o cabo da tomada DC IN da sua câmera ou remova a bateria.

Para utilizar a bateria com eficiência

- O desempenho da bateria diminui quando a temperatura ambiente é de 10°C ou inferior. Com isso, o tempo em que a câmera pode ser operada diminui. Nesse caso, execute um destes procedimentos para usar a bateria por mais tempo.
  - Coloque a bateria no bolso para aquecê-la e insira-a na sua câmera imediatamente antes de começar a filmar.
  - Use uma bateria de grande capacidade: NP-FP71/FP90/FH70/FH100 (não fornecida).
- O uso freqüente da tela LCD ou operações freqüentes de reprodução, avanço rápido ou rebobinamento gastam a bateria mais rapidamente.
  Recomendamos o uso de uma bateria de grande capacidade: NP-FP71/FP90/FH70/FH100 (não fornecida).
- Certifique-se de ajustar a chave POWER em OFF(CHG) quando não estiver filmando ou reproduzindo com sua câmera. A carga da bateria também diminui quando a câmera fica no modo de espera de gravação ou em pausa na reprodução.
- Tenha baterias de reserva prontas para duas ou três vezes o tempo de filmagem planejado e faça testes de filmagem antes de realizar a filmagem definitiva.
- Não exponha a bateria à água. A bateria não é resistente a água.

Sobre o indicador de tempo restante da bateria

- Se a câmera desligar, apesar de o indicador de tempo restante da bateria indicar que ela tem energia suficiente para operar, volte a carregar completamente a bateria. O tempo restante da bateria será indicado corretamente. Entretanto, a indicação da bateria não será restaurada se você a utilizar em alta temperatura por um período longo, se a deixar totalmente carregada ou se usar a bateria com freqüência. Utilize a indicação do tempo restante da bateria como guia para saber o tempo aproximado de filmagem.
- A marca ⌂, que indica bateria fraca, pisca mesmo que ainda restem 5 a 10 minutos de tempo na bateria, dependendo das condições de operação ou da temperatura do ambiente.

Notas sobre o armazenamento da bateria

- Se a bateria não for usada por um período de tempo longo, carregue-a completamente e utilize-a na câmera uma vez por ano, para manter o funcionamento correto. Para armazenar a bateria, remova-a da câmera e coloque-a em um local seco e frio.
- Para descarregar totalmente a bateria na sua câmera, ajuste [DESLG.AUTO] em [NUNCA] no menu ETC (OUTROS) e deixe sua câmera no modo de espera de gravação de fita até que seja desligada (página 44).

Notas sobre a vida útil da bateria

- A vida útil da bateria é limitada. A capacidade da bateria diminui pouco a pouco, à medida que vai sendo usada e com o passar do tempo. Quando o tempo restante disponível na bateria diminuir consideravelmente, é provável que a vida útil da bateria tenha expirado. Compre uma bateria nova.
- A vida útil da bateria pode variar dependendo da maneira como é acondicionada, das condições de operação e do ambiente.

Notas sobre o i.LINK

A interface DV deste aparelho é uma interface DV compatível com i.LINK. Esta seção descreve o padrão i.LINK e suas características.

O que é i.LINK?

O i.LINK é uma interface serial digital para transferir vídeo digital, áudio digital e outros dados para outros aparelhos compatíveis com o i.LINK. Você também pode controlar outros aparelhos usando o i.LINK.
Os aparelhos compatíveis com o i.LINK podem ser conectados através de um cabo i.LINK. As aplicações possíveis são operações e transações de dados com vários aparelhos de AV digitais.
Quando dois ou mais aparelhos compatíveis com o i.LINK são conectados a este aparelho em cadeia, a operação torna-se possível de qualquer aparelho na cadeia.
Observe que o método de operação pode variar ou as transações de dados podem não ser possíveis, dependendo das especificações e características dos aparelhos conectados.

- Normalmente, apenas um aparelho pode ser conectado a este aparelho com o cabo i.LINK. Ao conectar este aparelho a um aparelho compatível com o i.LINK com duas ou mais interfaces DV, consulte o manual de instruções do aparelho a ser conectado.
- i.LINK é um termo mais familiar para o barramento de transporte de dados IEEE 1394, proposto pela Sony e é uma marca comercial aprovada por muitas empresas.
- IEEE 1394 é uma norma internacional de padronização do Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos.

Notas sobre a taxa de baud do i.LINK

A taxa de baud máxima do i.LINK varia conforme o aparelho. Existem 3 tipos.

S100 (aprox. 100Mbps*)
S200 (aprox. 200Mbps)
S400 (aprox. 400Mbps)

Continuação ➡

Notas sobre o i.LINK (Continuação)

A taxa de baud está listada em "Especificações técnicas" no manual de instruções de cada aparelho. Está igualmente indicada junto da interface do i.LINK em alguns aparelhos.
A taxa de baud pode ser diferente do valor indicado quando o aparelho é conectado a um aparelho com uma taxa de baud máxima diferente.

*** O que é Mbps?**

Mbps significa "megabits por segundo", ou seja, a quantidade de dados que podem ser enviados ou recebidos em um segundo. Por exemplo, uma taxa de baud de 100 Mbps significa que podem ser enviados 100 megabits de dados por segundo.

Para utilizar as funções i.LINK neste aparelho

Para obter detalhes sobre como duplicar quando este aparelho estiver conectado a outros aparelhos de vídeo com uma interface DV, consulte as páginas 45 e 47.
Esta câmera também pode ser conectada a outros aparelhos compatíveis com i.LINK (interface DV) fabricados pela Sony (por exemplo, um computador pessoal da série VAIO), bem como a aparelhos de vídeo.
Alguns aparelhos de vídeo compatíveis com o i.LINK, como televisores digitais, gravadores/reprodutores de DVD, MICROMV ou HDV não são compatíveis com os aparelhos DV. Antes de conectá-la a outros aparelhos, verifique se ela é ou não compatível com um aparelho DV. Para mais detalhes sobre precauções e software aplicativo compatível, consulte também os manuais de instruções do aparelho a ser conectado.

- Quando conectar este aparelho a um aparelho equipado com a tomada i.LINK usando um cabo i.LINK, desligue o aparelho e remova o cabo de alimentação da tomada da rede antes de conectar (ou desconectar) um cabo i.LINK.

Notas sobre o cabo i.LINK requerido

Utilize o cabo i.LINK de 4 pinos para 4 pinos Sony (durante a duplicação de DV).

Manutenção e precauções

Utilização e cuidados

- Não use nem guarde a câmera e os acessórios nos seguintes locais:
  - Qualquer local extremamente quente ou frio. Nunca os deixe expostos a temperaturas acima de 60°C, como sob a luz direta do sol, próximos de aquecedores ou dentro de um carro estacionado ao sol. Eles podem funcionar inadequadamente ou ficar deformados.
  - Próximos a campos magnéticos fortes ou vibrações mecânicas. A câmera pode funcionar inadequadamente.
  - Próximos a ondas de rádio fortes ou radiações. A câmera pode não conseguir gravar corretamente.
  - Próximos a receptores de AM e equipamento de vídeo. Pode ocorrer ruídos.
  - Na praias ou em locais empoeirados. Se areia ou poeira entrarem na câmera, podem provocar o mau funcionamento da câmera. Às vezes, esse mau funcionamento pode ser irreparável.
  - Próximos às janelas ou ao ar livre, onde a tela LCD, o visor eletrônico ou a lente podem ficar expostos à luz solar direta. Isso pode danificar a parte interna do visor eletrônico ou da tela LCD.
  - Em locais com muita umidade.
- Opere a câmera em CC 7,2 V (bateria) ou CC 8,4 V (adaptador de alimentação CA).
- Para funcionamento em CC ou CA, utilize os acessórios recomendados neste manual de instruções.
- Não deixe a câmera molhar-se, por exemplo, com chuva ou água do mar. Se a câmera se molhar, poderá funcionar inadequadamente. Às vezes, esse mau funcionamento pode ser irreparável.
- Se algum objeto sólido ou líquido entrar na câmera, desligue a câmera e leve-a ao Serviço Autorizado Sony, antes de voltar a utilizá-la.
- Evite o manuseio brusco, a desmontagem, a modificação, choques mecânicos ou impactos como batidas, quedas ou pisadas no produto. Muito cuidado com a lente.
- Mantenha a chave POWER ajustada para OFF(CHG) quando não estiver utilizando a câmera.
- Não enrole a câmera, por exemplo, em uma toalha e coloque-a em funcionamento.

Isto pode provocar um superaquecimento no interior da câmera.

- Quando desconectar o cabo de alimentação, puxe-o pelo plugue e nunca pelo fio.
- Não danifique o cabo de alimentação colocando, por exemplo, algo pesado sobre ele.
- Mantenha os contatos metálicos limpos.
- Se houver um vazamento do líquido eletrolítico da bateria,
  - contacte o Serviço Autorizado Sony.
  - limpe qualquer líquido que possa estar em contato com sua pele
  - se algum líquido entrar em seus olhos, lave-os com bastante água e consulte um médico.

■ Quando não for usar a câmera por um período de tempo longo

- Periodicamente, ligue a câmera e reproduza uma fita por aproximadamente 3 minutos.
- Antes de guardar o aparelho, utilize a bateria até o fim.

Condensação de umidade

Se levar sua câmera diretamente de um local frio para outro quente, pode haver condensação de umidade no interior da câmera, na superfície da fita ou na lente. Nesse estado, a fita poderá aderir ao cilindro da cabeça de vídeo e ser danificada ou a câmera pode não funcionar corretamente. Se houver umidade dentro da câmera, aparecerá a mensagem [⏏ Condensação úmid.. Ejetar a fita] ou [Condensação úmid.. Desligar por 1h.]. A mensagem não aparecerá se a umidade se condensar na lente.

■ Se ocorrer condensação de umidade

Nenhuma das funções, exceto a ejeção da fita funcionará. Ejete a fita, desligue a câmera e deixe-a ligada por aproximadamente uma hora com a tampa da fita aberta. Sua câmera poderá ser usada novamente se ambas as condições a seguir forem verificadas:

- A mensagem de precaução não aparecer quando a alimentação for ligada.
- Nenhuma das indicações ou ⏏ piscar quando você inserir uma fita e as teclas de operação de vídeo forem pressionadas.

Quando a umidade começa a se condensar, a câmera nem sempre detecta a condensação. Se isso acontecer, a fita pode não ser ejetada em aproximadamente 10 segundos após a abertura da respectiva tampa. Isso não representa um mau funcionamento. Não feche a tampa da fita até ela ser ejetada.

■ Notas sobre a condensação de umidade

A umidade pode se condensar se você levar sua câmera de um local frio para outro quente (ou vice-versa), ou quando você usar a câmera em um local úmido, conforme se mostra abaixo.

- Quando você levar a sua câmera de uma pista de esqui para um local aquecido por algum tipo de aquecedor.
- Se você levar a sua câmera de um carro ou sala com ar condicionado para um local externo quente.
- Se você usar a sua câmera após uma tempestade ou um banho de chuveiro.
- Se você usar a sua câmera em um local quente e úmido.

■ Como evitar condensação de umidade

Se for levar a sua câmera de um local frio para outro quente, coloque a câmera em um saco plástico e feche-o bem. Remova o saco quando a temperatura do ar dentro do saco tiver atingido a temperatura ambiente (depois de aproximadamente uma hora).

Cabeça de vídeo

- Quando a cabeça de vídeo ficar suja, você não poderá gravar imagens normalmente ou será reproduzida uma imagem ou som distorcido.
- Se o problema seguinte ocorrer, limpe a cabeça de vídeo por 10 segundos com uma fita de limpeza da Sony (não fornecida).
  - Pode aparecer interferência de padrão de mosaico na imagem reproduzida ou a tela pode ficar azul.

  - As imagens reproduzidas não se movem.

Continuação ➡

– As imagens reproduzidas não aparecem ou há interrupções de som.
– [⊗ Cabeçote de vídeo sujo. Use fita de limpeza.] aparece na tela durante a gravação/ reprodução.

• A cabeça de vídeo sofre desgaste após longo tempo de utilização. Se você não conseguir uma imagem nítida, mesmo depois de usar a fita de limpeza (não fornecida), talvez a cabeça de vídeo esteja gasta. Neste caso, leve a câmera ao Serviço Autorizado Sony para substituir a cabeça de vídeo.

Tela LCD

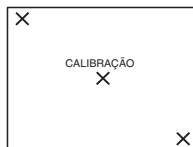
• Não faça muita pressão sobre a tela LCD porque pode danificá-la.
• Se você utilizar a câmera em um local frio, pode aparecer uma imagem residual na tela LCD. Isso não representa um mau funcionamento.
• Enquanto estiver utilizando a câmera, a parte de trás da tela LCD pode esquentar. Isso não representa um mau funcionamento.

■ Para limpar a tela LCD

Se houver impressões digitais ou poeira na tela LCD, recomendamos que você utilize um pano macio para a limpeza. Se você usar o Kit de limpeza do LCD (não fornecido), não aplique líquido de limpeza diretamente na tela LCD. Utilize um papel de limpeza umedecido com o líquido.

■ Notas sobre o ajuste da tela LCD (CALIBRAÇÃO)

As teclas do painel digital podem não funcionar corretamente. Se isso acontecer, siga o procedimento abaixo.
Recomendamos que você conecte sua câmera à tomada da rede elétrica usando o adaptador de alimentação CA fornecido durante a operação.

① Deslize a chave POWER para OFF(CHG).
② Ejete a fita da câmera e depois desconecte os cabos de conexão, exceto o adaptador de alimentação CA.
③ Deslize a chave POWER repetidamente para acender a luz PLAY/EDIT, enquanto pressiona DISP/BATT INFO na câmera. Em seguida, mantenha pressionada DISP/ BATT INFO por aproximadamente 5 segundos.
④ Toque no "×" exibido na tela com o canto do "Memory Stick" ou outro objeto semelhante. O ajuste estará finalizado quando não aparecer mais o "×" na tela LCD.

A posição do "×" muda. Se você não pressionar no ponto correto, inicie novamente desde o passo ④.

• Você não pode calibrar a tela LCD, se a tela estiver virada para fora.

Sobre a parte externa da câmera

• Se a câmera estiver suja, limpe o corpo da câmera com um pano macio levemente umedecido com água e depois passe um pano macio seco.
• Para não danificar o revestimento, evite o seguinte.
  – Usar produtos químicos, como solventes, benzina, álcool, esfregões químicos, repelente, inseticida e protetor solar.
  – Manusear a câmera com as substâncias acima indicadas nas mãos.
  – Deixar a parte externa da câmera em contato com objetos de borracha ou vinil durante muito tempo.

Notas sobre armazenamento e cuidados com a lente

- Limpe a superfície da lente com um pano macio nos seguintes casos:
  – Quando houver marcas de impressões digitais na superfície da lente.
  – Em locais quentes ou úmidos.
  – Quando a lente estiver exposta ao ar salgado, por exemplo, perto do mar.
- Guarde a lente em um local bem ventilado, com pouca poeira ou sujeira.
- Para impedir a formação de mofo, limpe periodicamente a lente como descrito acima. Recomendamos que você utilize sua câmera ao menos uma vez por mês, para mantê-la em ótimo estado por muito tempo.

Notas sobre como carregar a bateria recarregável interna

A câmera possui uma bateria recarregável interna para memorizar a data, a hora e outros ajustes, mesmo que você ajuste a chave POWER para a posição OFF(CHG). A bateria recarregável interna é carregada sempre que você usa a câmera conectada à tomada por meio do adaptador de alimentação CA ou enquanto a bateria está acoplada. A bateria recarregável será totalmente descarregada em aproximadamente **3 meses** se você não utilizá-la durante esse período, sem o adaptador de alimentação CA conectado ou com a bateria acoplada. Utilize a câmera após carregar a bateria recarregável interna. Entretanto, mesmo se a bateria recarregável interna não estiver carregada, a utilização da câmera não será afetada, desde que você não esteja gravando a data.

■ Procedimentos

Conecte a câmera a uma tomada da rede elétrica usando o adaptador de alimentação CA fornecido e deixe-a com a chave POWER na posição OFF(CHG), por mais de 24 horas.

Especificações técnicas

Sistema

Sistema de gravação em vídeo
Sistema de exploração helicoidal com 2 cabeças rotativas

Sistema de gravação em áudio
Sistema PCM, cabeças rotativas
Quantização: 12 bits (Fs 32 kHz, estéreo 1, estéreo 2), 16 bits (Fs 48 kHz, estéreo)

Sinal de vídeo
Sistema de cor NTSC, normas EIA

Fitas utilizáveis
Fita mini DV com a marca Mini DV impressa

Velocidade da fita
SP: Aprox. 18,81 mm/s
LP: Aprox. 12,56 mm/s

Tempo de gravação/reprodução
SP: 60 min (usando uma fita DVM60)
LP: 90 min (usando uma fita DVM60)

Tempo de avanço rápido/rebobinamento
Aprox. 2 min 40 s (usando uma fita DVM60 e uma bateria recarregável)
Aprox. 1 min 45 s (usando uma fita DVM60 e adaptador de alimentação CA)

Visor eletrônico
Visor eletrônico (colorido)

Dispositivo de imagem
CCD (Charge Coupled Device - Dispositivo de Transferência de Carga) de 3,0 mm (tipo 1/6)
Bruto: Aprox. 680.000 pixels
Efetivo (imagem em movimento): Aprox. 340.000 pixels

Lente
Carl Zeiss Vario-Tessar
20 × (Óptico), 800 × (Digital)

Continuação ➡

Distância focal
f=2,3 ~ 46 mm
Quando convertida para uma câmera fotográfica de 35 mm
No modo CAMERA: 44 ~ 880 mm
Modo F1,8 ~ 3,1
Diâmetro do filtro: 25 mm

Equilíbrio de branco
[AUTO], [UM TOQUE], [INTERIOR] (3.200 K), [EXTERIOR] (5.800 K)

Iluminação mínima
5 lx (lux) (F 1,8)
0 lx (lux) (durante a função NightShot plus)

Conectores de entrada/saída

Saída de áudio/vídeo
Conector de 10 pinos
Sinal de vídeo: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), não balanceados
Luminância: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), não balanceados
Crominância: 0,286 Vp-p, 75 Ω (ohms), não balanceados
Sinal de áudio: 327 mV [com impedância de carga de 47 kΩ (kilohms)], impedância de saída menor que 2,2 kΩ (kilohms)

Entrada/saída DV
Interface i.LINK (IEEE1394, conector S100 de 4 pinos)

Tela LCD

Imagem
6,2 cm (tipo 2,5)

Número total de pontos
123.200 (560 × 220)

Geral

Alimentação
CC 6,8 V/7,2 V (bateria)
CC 8,4 V (adaptador de alimentação CA)

Consumo médio de energia
Durante a filmagem, usando o visor eletrônico da câmera: 1,8W
Durante a filmagem, usando o LCD da câmera: 2,1W

Temperatura de operação
0 °C a 40 °C

Temperatura de armazenamento
-20 °C a +60 °C

Dimensões (aprox.)
65 × 79 × 113 mm (L x A x P) (incluindo as partes salientes)
65 × 79 × 113 mm (L x A x P) (incluindo partes salientes com a bateria NP-FP30 fornecida, instalada)

Peso (aprox.)
360 g, somente a unidade principal
420 g, incluindo a bateria recarregável NP-FP30 e a fita DVM60.

Acessórios fornecidos
Consulte página 7.

Adaptador de alimentação CA AC-L200

Alimentação
AC 100 - 240 V, 50/60 Hz

Consumo de corrente
0,35 - 0,18 A

Consumo
18 W

Tensão de saída
CC 8,4 V*

Temperatura de operação
0 °C a 40 °C

Temperatura de armazenamento
-20 °C a +60 °C

Dimensões (aprox.)

56 × 31 × 100 mm (L x A x P) excluindo partes salientes

Peso (aprox.)

190 g, excluindo o cabo de alimentação

* Veja a etiqueta no adaptador de alimentação CA para outras especificações.

Bateria recarregável (NP-FP30)

Tensão de saída máxima

CC 8,4 V

Tensão de saída

CC 7,2 V

Capacidade

3,6 Wh (500 mAh)

Dimensões (aprox.)

31,8 × 18,5 × 45,0 mm (L x A x P)

Peso (aprox.)

40 g

Temperatura de operação

0 °C a 40 °C

Tipo

Íons de lítio

Projeto e especificações técnicas sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Notas sobre marcas comerciais

- "InfoLITHIUM" é uma marca comercial da Sony Corporation.
- i.LINK e i são marcas comerciais da Sony Corporation.
- Mini DV Digital Video Cassette é uma marca comercial.
- "Handycam" e HANDYCAM são marcas comerciais registradas da Sony Corporation.
- Microsoft, Windows e Windows são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

Todos os outros nomes de produtos aqui mencionados podem ser marcas comerciais ou marcas registradas das respectivas empresas. Além disso, ™ e "®" não estão mencionados em cada caso neste manual.

Índice remissivo